



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Delegatura de Propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

05-79269

54. TÍTULO INTERFACES DE USUARIO MEJORADAS PARA
APLICACIONES DE SOFTWARE PARA COMPUTADOR

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL G06 F 17/60

71. SOLICITANTE MICROSOFT CORPORATION

DOMICILIO REDMOND, WASHINGTON, ESTADOS UNIDOS DE
AMERICA

74. APODERADO DARIO CARDENAS FANAS

22. BOGOTÁ, D. C.,

PETITORIO

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA Y COMERCIO
Radicación : 050793259 000000000 Folios: 106
Fecha (Año): 2005-08-10 16:32:50
Tramite : 002 PATENTES 0 1 REGISTRO/ 111 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE 2000-3

SOLICITUD DE:

☒ X

Patente de Invención

☐

Patente de Modelo de Utilidad

SOLICITANTE
(71)

Nombre: **MICROSOFT CORPORATION**
Dirección: **One Microsoft Way Redmond, Washington 98052, Estados Unidos de America**
Teléfono: **3123600** Fax: **3122410**
E-Mail: **general@cardenasycardenas.com**
Lugar de Constitución: **Estado de Washington, Estados Unidos de América**
Domicilio: **REDMOND, WASHINGTON, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA**

IDENTIFICACION

C.C. ☐ NIT ☐
C.E. ☐ Otro ☒
Número _____

REPRESENTANTE
O APODERADO
(74)

Nombre: **DARIO CARDENAS NAVAS**
Dirección: **Carrera 7 No 71-52 Torre B Piso 9**
Teléfono: **3123600** Fax: **3122410**
E-Mail: **general@cardenasycardenas.com**

IDENTIFICACION

C.C. ☒ NIT ☐
C.E. ☐ Otro ☐
Número **17.088.629 BTA**
TP **1.250 C.S.J.**

INVENTOR(ES)
(72)

Nombre:
1. Aaron M. Butcher
2. Jensen M. Harris
3. David A. Morton
4. Jesse Clay Satterfield
Dirección:
1. One Microsoft Way Redmond, Washington 98052, Estados Unidos de America
2. One Microsoft Way Redmond, Washington 98052, Estados Unidos de America
3. One Microsoft Way Redmond, Washington 98052, Estados Unidos de America
4. One Microsoft Way Redmond, Washington 98052, Estados Unidos de America
Teléfono: **3123600** Fax: **3123600**
E-Mail: **general@cardenasycardenas.com**
Domicilio:
1. WASHINGTON, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA
2. WASHINGTON, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA
3. WASHINGTON, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA
4. WASHINGTON, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

IDENTIFICACION

C.C. ☐ NIT ☐
C.E. ☐ Otro ☒
Número _____

Título(54): **INTERFACES DE USUARIO MEJORADAS PARA APLICACIONES DE SOFTWARE PARA COMPUTADOR**

6

Prioridad

SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

U.S.A.

U.S.A.

(32) Fecha

Septiembre 30,
2004

Agosto 16, 2004

(31) N° de Solicitud

10/955,941

60/601,815

Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:

☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses ☐ Otro



Comprobante de Pago No.:

05-59,375 / 05-59,149 /
05-59,378

Fecha

Agosto 9, 2005

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. (No. 05-59,375)
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☒ Comprobante de pago de la tasa por concepto de reivindicación de prioridad. (No 05-59,378 / 05-59,149)
- ☒ Poderes, si fuere el caso. (Protocolo No 16.069)
- ☒ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica. Protocolo No 16.069)
- ☒ Copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☒ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☒ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Descripción de la invención.
- ☒ Una o más reivindicaciones.
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de la comunidad de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☐ Arte final 12x12 y 6x6 cm.
- ☒ Resumen y extracto para publicación.

10

NOMBRE:

DARIO CARDENAS NAVAS

FIRMA:

OK C.C. 17.068.629 BTA

TP. 1.250
C.S.J.

3

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO(COPIA)
Radicacion : 05079269 00000000 Folios: 106
Fecha (AMB): 2005-08-10 16:32:50
Tramite : 082 PATENTES D 1 REGISTRAD/ 411 PRESENIAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 05 - 59.375
FECHA : AGOSTO 9 DE 2005

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
CARDENAS Y CARDENAS P.I.	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	41407484	09/08/2005	5,015,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		1	TRANITES DE SOL. DE PATENTE DE IN
			TOTAL : \$ 443,000.00

SON: CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

CARDENAS & CARDENAS
ABOGADOS

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. INTERFACES DE USUARIO MEJORADAS
PARA APLICACIONES DE SOFTWARE PARA COMPUTADOR?

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion : 85679269 00000000 Folios: 106
Fecha (HH): 2005-08-10 16:32:50
Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRADO/ 111 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 05 - 59.378
FECHA : AGOSTO 9 DE 2005

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CARDENAS Y CARDENAS P.I.	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	41407484	09/08/2005	5,015,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		82 INVOCACION DE UNA PRIORIDAD EN MU	124,000.00
		TOTAL :	\$ 124,000.00

SON: CIENTO VEINTICUATRO MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

CARDENAS & CARDENAS
ABOGADOS

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. INTERFACES DE USUARIO MEJORADAS
PARA APLICACIONES DE SOFTWARE PARA COMPUTADOR 1

5

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO (COPIA)
Radicación : 05079369 00000000 Folios: 196
Fecha (mm): 2005-08-10 16:32:56
Trámite : 002 PATENTES 0 1 REGISTRAR/ 411 PRESENTAR
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 05 - 59,149
FECHA : AGOSTO 8 DE 2005

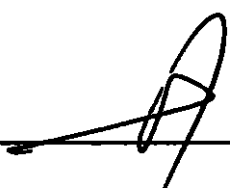
***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CARDENAS Y CARDENAS P.I.	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	41407485	08/08/2005	19,377,320.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	
02	INVOCACION DE UNA PRIORIDAD EN NU	124,000.00
	TOTAL :	\$ 124,000.00

SDN: CIENTO VEINTICUATRO MIL PESOS

RESPONSABLE : 

CARDENAS & CARDENAS
ABOGADOS

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. INTERFACES DE USUARIO MEJORADAS
PARA APLICACIONES DE SOFTWARE PARA COMPUTADOR.

6



UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
 United States Patent and Trademark Office
 Address: COMMISSIONER FOR PATENTS
 P.O. Box 1450
 Alexandria, Virginia 22313-1450
 www.uspto.gov

APPL NO.	FILING OR 371 (g) DATE	ART UNIT	PL. FEE REC'D	ATTY. DOCKET NO.	DRAWINGS	TOT CLMS	IND CLMS
10/955,941	09/30/2004	2173	2820	80001.0408USU1MS309409.1	15	48	5

CONFIRMATION NO. 3916

27488
 MICROSOFT CORPORATION
 C/O MERCHANT & GOULD, L.L.C.
 P.O. BOX 2903
 MINNEAPOLIS, MN 55402-0903

UPDATED FILING RECEIPT



000000001480205

JLH

Date Mailed: 01/05/2005

Receipt is acknowledged of this regular Patent Application. It will be considered in its order and you will be notified as to the results of the examination. Be sure to provide the U.S. APPLICATION NUMBER, FILING DATE, NAME OF APPLICANT, and TITLE OF INVENTION when inquiring about this application. Fees transmitted by check or draft are subject to collection. Please verify the accuracy of the data presented on this receipt. If an error is noted on this Filing Receipt, please write to the Office of Initial Patent Examination's Filing Receipt Corrections, facsimile number 703-746-8195. Please provide a copy of this Filing Receipt with the changes noted thereon. If you received a "Notice to File Missing Parts" for this application, please submit any corrections to this Filing Receipt with your reply to the Notice. When the USPTO processes the reply to the Notice, the USPTO will generate another Filing Receipt incorporating the requested corrections (if appropriate).

Applicant(s)

Jesse Clay Satterfield, Seattle, WA;
 Aaron M. Butcher, Duvall, WA;
 David A. Morton, Redmond, WA;
 Jensen M. Harris, Kirkland, WA;

Assignment For Published Patent Application

Microsoft Corporation, Redmond, WA

Power of Attorney: The patent practitioners associated with Customer Number 27488.

Domestic Priority data as claimed by applicant

This appln claims benefit of 60/601,815 08/18/2004

Foreign Applications

If Required, Foreign Filing License Granted: 11/28/2004

The country code and number of your priority application, to be used for filing abroad under the Paris Convention, is **US10/955,941**

Projected Publication Date: 02/16/2006

Non-Publication Request: No

JL

6

manipulate a plurality of Items, the computer system interconnects said Items with a plurality of Relationships and manages said Relationships at the hardware/software interface system level.

[0019] The API of the storage platform provides data classes for each item, item extension, and relationship defined in the set of storage platform schemas. In addition, the application programming interface provides a set of framework classes that define a common set of behaviors for the data classes and that, together with the data classes, provide the basic programming model for the storage platform API. The storage platform API provides a simplified query model that enables application programmers to form queries based on various properties of the items in the data store, in a manner that insulates the application programmer from the details of the query language of the underlying database engine. The storage platform API also collects changes to an item made by an application program and then organizes them into the correct updates required by the database engine (or any kind of storage engine) on which the data store is implemented. This enables application programmers to make changes to an item in memory, while leaving the complexity of data store updates to the API.

[0020] Through its common storage foundation and schematized data, the storage platform of the present invention enables more efficient application development for consumers, knowledge workers and enterprises. It offers a rich and extensible application programming interface that not only makes available the capabilities inherent in its data model, but also embraces and extends existing file system and database access methods.

[0021] Within view of this overarching structure of interrelated inventions (described in detail in Section II of the Detailed Description), the present invention is specifically directed to the use of Extensions to extend functionality of Item and Property types, as well as to the use of Inheritance to facilitate efficient searching and organization among related Items (described in detail in Section III of the Detailed Description). Other features and advantages of the invention may become apparent from the following detailed description of the invention and accompanying drawings.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

[0022] The foregoing summary, as well as the following detailed description of the invention, is better understood when read in conjunction with the appended drawings. For the purpose of illustrating the invention, there is shown in the drawings exemplary embodiments of

X

Early Publication Request: No

Title

User interface for displaying selectable software functionality controls that are relevant to a selected object

Preliminary Class

715

**LICENSE FOR FOREIGN FILING UNDER
Title 35, United States Code, Section 184
Title 37, Code of Federal Regulations, 5.11 & 5.15**

GRANTED

The applicant has been granted a license under 35 U.S.C. 184, if the phrase "IF REQUIRED, FOREIGN FILING LICENSE GRANTED" followed by a date appears on this form. Such licenses are issued in all applications where the conditions for issuance of a license have been met, regardless of whether or not a license may be required as set forth in 37 CFR 5.15. The scope and limitations of this license are set forth in 37 CFR 5.15(a) unless an earlier license has been issued under 37 CFR 5.15(b). The license is subject to revocation upon written notification. The date indicated is the effective date of the license, unless an earlier license of similar scope has been granted under 37 CFR 5.13 or 5.14.

This license is to be retained by the licensee and may be used at any time on or after the effective date thereof unless it is revoked. This license is automatically transferred to any related applications(s) filed under 37 CFR 1.53(d). This license is not retroactive.

The grant of a license does not in any way lessen the responsibility of a licensee for the security of the subject matter as imposed by any Government contract or the provisions of existing laws relating to espionage and the national security or the export of technical data. Licensees should apprise themselves of current regulations especially with respect to certain countries, of other agencies, particularly the Office of Defense Trade Controls, Department of State (with respect to Arms, Munitions and Implements of War (22 CFR 121-128)); the Office of Export Administration, Department of Commerce (15 CFR 370.10 (j)); the Office of Foreign Assets Control, Department of Treasury (31 CFR Parts 500+) and the Department of Energy.

NOT GRANTED

No license under 35 U.S.C. 184 has been granted at this time, if the phrase "IF REQUIRED, FOREIGN FILING LICENSE GRANTED" DOES NOT appear on this form. Applicant may still petition for a license under 37 CFR 5.12, if a license is desired before the expiration of 6 months from the filing date of the application. If 6 months has lapsed from the filing date of this application and the licensee has not received any indication of a secrecy order under 35 U.S.C. 181, the licensee may foreign file the application pursuant to 37 CFR 5.15(b).

7

comprises a set of application program interfaces that enable applications to access all of the foregoing capabilities of the storage platform and to access the data described in the schemas.

[0015] The data model implemented by the data store defines units of data storage in terms of items, elements, and relationships. An item is a unit of data storable in a data store and can comprise one or more elements and relationships. An element is an instance of a type comprising one or more fields (also referred to herein as a property). A relationship is a link between two items. (As used herein, these and other specific terms may be capitalized in order to offset them from other terms used in close proximity; however, there is no intention whatsoever to distinguish between a capitalized term, e.g. "Item", and the same term when not capitalized, e.g., "item", and no such distinction should be presumed or implied.)

[0016] The computer system further comprises a plurality of Items where each Item constitutes a discrete storable unit of information that can be manipulated by a hardware/software interface system; a plurality of Item Folders that constitute an organizational structure for said Items; and a hardware/software interface system for manipulating a plurality of Items and wherein each Item belongs to at least one Item Folder and may belong to more than one Item Folder.

[0017] An Item or some of the Item's property values may be computed dynamically as opposed to being derived from a persistent store. In other words, the hardware/software interface system does not require that the Item be stored, and certain operations are supported such as the ability to enumerate the current set of Items or the ability to retrieve an Item given its identifier (which is more fully described in the sections that describe the application programming interface, or API) of the storage platform -- for example, an Item might be the current location of a cell phone or the temperature reading on a temperature sensor. The hardware/software interface system may manipulate a plurality of Items, and may further comprise Items interconnected by a plurality of Relationships managed by the hardware/software interface system.

[0018] A hardware/software interface system for the computer system further comprises a core schema to define a set of core Items which said hardware/software interface system understands and can directly process in a predetermined and predictable way. To



8
**CORRECTED
NOTICE**

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNDER SECRETARY OF COMMERCE FOR INTELLECTUAL PROPERTY AND
DIRECTOR OF THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

JANUARY 26, 2005

PTAS

**MERCHANT & GOULD P.C.
CHRISTOPHER J. LEONARD, ESQ.
P.O. BOX 2903
MINNEAPOLIS, MN 55402-0903**

**UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE
NOTICE OF RECORDATION OF ASSIGNMENT DOCUMENT**

THE ENCLOSED DOCUMENT HAS BEEN RECORDED BY THE ASSIGNMENT DIVISION OF THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE. A COMPLETE MICROFILM COPY IS AVAILABLE AT THE ASSIGNMENT SEARCH ROOM ON THE REEL AND FRAME NUMBER REFERENCED BELOW.

PLEASE REVIEW ALL INFORMATION CONTAINED ON THIS NOTICE. THE INFORMATION CONTAINED ON THIS RECORDATION NOTICE REFLECTS THE DATA PRESENT IN THE PATENT AND TRADEMARK ASSIGNMENT SYSTEM. IF YOU SHOULD FIND ANY ERRORS OR HAVE QUESTIONS CONCERNING THIS NOTICE, YOU MAY CONTACT THE EMPLOYEE WHOSE NAME APPEARS ON THIS NOTICE AT 703-308-9723. PLEASE SEND REQUEST FOR CORRECTION TO: U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE, ASSIGNMENT DIVISION, BOX ASSIGNMENTS, CG-4, 1213 JEFFERSON DAVIS HWY, SUITE 320, WASHINGTON, D.C. 20231.

RECORDATION DATE: 11/15/2004

**REEL/FRAME: 015376/0246
NUMBER OF PAGES: 3**

BRIEF: ASSIGNMENT OF ASSIGNOR'S INTEREST (SEE DOCUMENT FOR DETAILS).

ASSIGNOR:

SATTERFIELD, JESSE CLAY

DOC DATE: 09/29/2004

ASSIGNOR:

BUTCHER, AARON M.

DOC DATE: 09/29/2004

ASSIGNOR:

MORTON, DAVID A.

DOC DATE: 09/29/2004

ASSIGNOR:

HARRIS, JENSEN M.

DOC DATE: 09/29/2004

ASSIGNEE:

**MICROSOFT CORPORATION
ONE MICROSOFT WAY
REDMOND, WASHINGTON 98052**

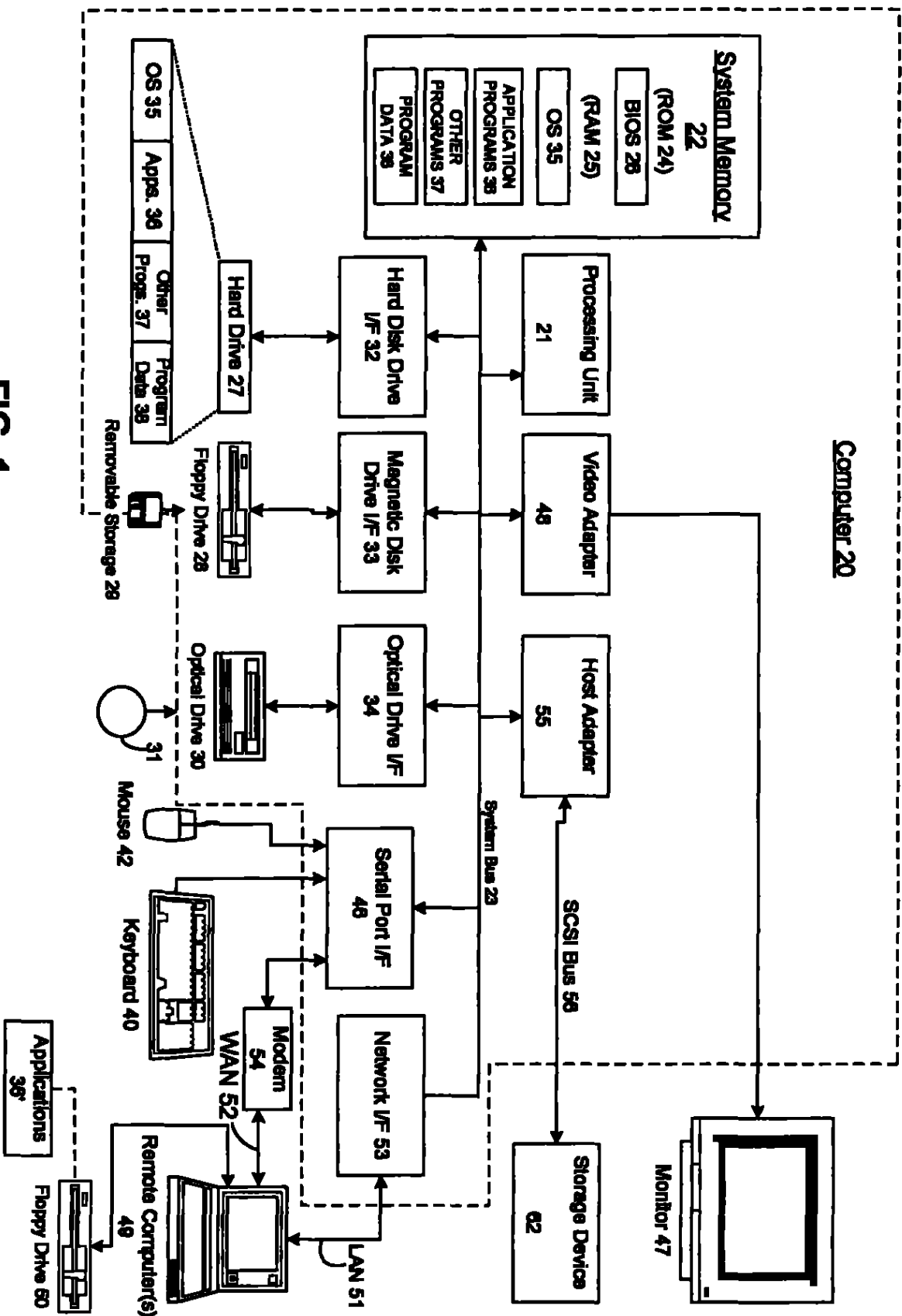


FIG. 1

015376/0246 PAGE 2

SERIAL NUMBER: 10955941

FILING DATE: 09/30/2004

PATENT NUMBER:

ISSUE DATE:

TITLE: USER INTERFACE FOR DISPLAYING SELECTABLE SOFTWARE FUNCTIONALITY
CONTROLS THAT ARE RELEVANT TO A SELECTED OBJECT

DIANE RUSSELE, PARALEGAL
ASSIGNMENT DIVISION
OFFICE OF PUBLIC RECORDS

9

9

with the addresses maintained in an email contact folder (like the one in Microsoft Outlook). Indeed, many users have multiple devices and logically should synchronize their personal data amongst themselves and across a wide variety of additional sources, including cell phones to commercial services such as MSN and AOL; nevertheless, collaboration of shared documents is largely achieved by attaching documents to e-mail messages—that is, manually and inefficiently.

[0007] One reason for this lack of collaboration is that traditional approaches to the organization of information in computer systems have centered on the use of file-folder-and-directory-based systems (“file systems”) to organize pluralities of files into directory hierarchies of folders based on an abstraction of the physical organization of the storage medium used to store the files. The Multics operating system, developed during the 1960s, can be credited with pioneering the use of the files, folders, and directories to manage storable units of data at the operating system level. Specifically, Multics used symbolic addresses within a hierarchy of files (thereby introducing the idea of a file path) where physical addresses of the files were not transparent to the user (applications and end-users). This file system was entirely unconcerned with the file format of any individual file, and the relationships amongst and between files was deemed irrelevant at the operating system level (that is, other than the location of the file within the hierarchy). Since the advent of Multics, storable data has been organized into files, folders, and directories at the operating system level. These files generally include the file hierarchy itself (the “directory”) embodied in a special file maintained by the file system. This directory, in turn, maintains a list of entries corresponding to all of the other files in the directory and the nodal location of such files in the hierarchy (herein referred to as the folders). Such has been the state of the art for approximately forty years.

[0008] However, while providing a reasonable representation of information residing in the computer’s physical storage system, a file system is nevertheless an abstraction of that physical storage system, and therefore utilization of the files requires a level of indirection (interpretation) between what the user manipulates (units having context, features, and relationships to other units) and what the operating system provides (files, folders, and directories). Consequently, users (applications and/or end-users) have no choice but to force units of information into a file system structure even when doing so is inefficient, inconsistent, or otherwise undesirable. Moreover, existing file systems know little about the structure of data



UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
Patent and Trademark Office
ASSISTANT SECRETARY AND COMMISSIONER
OF PATENTS AND TRADEMARKS
Washington, D.C. 20231



NOVEMBER 19, 2004

PTAS

700131172

MERCHANT & COULD P.C.
CHRISTOPHER J. LEONARD, ESQ.
P.O. BOX 2903
MINNEAPOLIS, MN 55402-0903

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE
NOTICE OF RECORDATION OF ASSIGNMENT DOCUMENT

THE ENCLOSED DOCUMENT HAS BEEN RECORDED BY THE ASSIGNMENT DIVISION OF THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE. A COMPLETE MICROFILM COPY IS AVAILABLE AT THE ASSIGNMENT SEARCH ROOM ON THE REEL AND FRAME NUMBER REFERENCED BELOW.

PLEASE REVIEW ALL INFORMATION CONTAINED ON THIS NOTICE. THE INFORMATION CONTAINED ON THIS RECORDATION NOTICE REFLECTS THE DATA PRESENT IN THE PATENT AND TRADEMARK ASSIGNMENT SYSTEM. IF YOU SHOULD FIND ANY ERRORS OR HAVE QUESTIONS CONCERNING THIS NOTICE, YOU MAY CONTACT THE EMPLOYEE WHOSE NAME APPEARS ON THIS NOTICE AT 703-308-9723. PLEASE SEND REQUEST FOR CORRECTION TO: U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE, ASSIGNMENT DIVISION, BOX ASSIGNMENTS, CG-4, 1213 JEFFERSON DAVIS HWY, SUITE 320, WASHINGTON, D.C. 20231.

RECORDATION DATE: 11/15/2004

REEL/FRAME: 015376/0246
NUMBER OF PAGES: 3

BRIEF: ASSIGNMENT OF ASSIGNOR'S INTEREST (SEE DOCUMENT FOR DETAILS).

ASSIGNOR:

SATTERFIELD, JESSE CLAY

DOC DATE: 09/29/2004

ASSIGNOR:

BUTCHER, AARON M.

DOC DATE: 09/29/2004

ASSIGNOR:

~~MORTON~~ DAVID A.

DOC DATE: 09/29/2004

ASSIGNOR:

MORTON
HARRIS, JENSEN M.

DOC DATE: 09/29/2004

ASSIGNEE:

MICROSOFT CORPORATION
ONE MICROSOFT WAY
REDMOND, WASHINGTON 98052

[0003] The present invention relates generally to the field of information storage and retrieval, and, more particularly, to an active storage platform for organizing, searching, and sharing different types of data in a computerized system. Various embodiments of the present invention are directed to the use of extension and inheritance methods utilized by a hardware/software interface system to manage data.

BACKGROUND

[0004] Individual disk capacity has been growing at roughly seventy percent (70%) per year over the last decade. Moore's law accurately predicted the tremendous gains in central processing unit (CPU) power that has occurred over the years. Wired and wireless technologies have provided tremendous connectivity and bandwidth. Presuming current trends continue, within several years the average laptop computer will possess roughly one terabyte (TB) of storage and contain millions of files, and 500 gigabyte (GB) drives will become commonplace.

[0005] Consumers use their computers primarily for communication and organizing personal information, whether it is traditional personal information manager (PIM) style data or media such as digital music or photographs. The amount of digital content, and the ability to store the raw bytes, has increased tremendously; however the methods available to consumers for organizing and unifying this data has not kept pace. Knowledge workers spend enormous amounts of time managing and sharing information, and some studies estimate that knowledge workers spend 15-25% of their time on non-productive information related activities. Other studies estimate that a typical knowledge worker spends about 2.5 hours per day searching for information.

[0006] Developers and information technology (IT) departments invest significant amounts of time and money in building their own data stores for common storage abstractions to represent such things as people, places, times, and events. Not only does this result in duplicated work, but it also creates islands of common data with no mechanisms for common searching or sharing of that data. Just consider how many address books can exist today on a computer running the Microsoft Windows operating system. Many applications, such as e-mail clients and personal finance programs, keep individual address books, and there is little sharing among applications of the address book data that each such program individually maintains. Consequently, a finance program (like Microsoft Money) does not share addresses for payees

11

015376/0246 PAGE 2

SERIAL NUMBER: 10955941
PATENT NUMBER:
TITLE:

FILING DATE:
ISSUE DATE:

ANTHONY ROYALL, EXAMINER
ASSIGNMENT DIVISION
OFFICE OF PUBLIC RECORDS

11

SYSTEM"; U.S. Patent Application No. 10/646,632 (Atty. Docket No. MSFT-1751), filed on August 21, 2003, entitled "SYSTEMS AND METHODS FOR THE IMPLEMENTATION OF A CORE SCHEMA FOR PROVIDING A TOP-LEVEL STRUCTURE FOR ORGANIZING UNITS OF INFORMATION MANAGEABLE BY A HARDWARE/SOFTWARE INTERFACE SYSTEM"; U.S. Patent Application No. 10/646,645 (Atty. Docket No. MSFT-1752), filed on August 21, 2003, entitled "SYSTEMS AND METHOD FOR REPRESENTING RELATIONSHIPS BETWEEN UNITS OF INFORMATION MANAGEABLE BY A HARDWARE/SOFTWARE INTERFACE SYSTEM"; U.S. Patent Application No. 10/646,575 (Atty. Docket No. MSFT-2733), filed on August 21, 2003, entitled "SYSTEMS AND METHODS FOR INTERFACING APPLICATION PROGRAMS WITH AN ITEM-BASED STORAGE PLATFORM"; U.S. Patent Application No. 10/646,646 (Atty. Docket No. MSFT-2734), filed on August 21, 2003, entitled "STORAGE PLATFORM FOR ORGANIZING, SEARCHING, AND SHARING DATA"; U.S. Patent Application No. 10/692,779 (Atty. Docket No. MSFT-2829), filed on October 24, 2003, entitled "SYSTEMS AND METHODS FOR THE IMPLEMENTATION OF A DIGITAL IMAGES SCHEMA FOR ORGANIZING UNITS OF INFORMATION MANAGEABLE BY A HARDWARE/SOFTWARE INTERFACE SYSTEM"; U.S. Patent Application No. 10/692,515 (Atty. Docket No. MSFT-2844), filed on October 24, 2003, entitled "SYSTEMS AND METHODS FOR PROVIDING SYNCHRONIZATION SERVICES FOR UNITS OF INFORMATION MANAGEABLE BY A HARDWARE/SOFTWARE INTERFACE SYSTEM"; U.S. Patent Application No. 10/692,508 (Atty. Docket No. MSFT-2845), filed on even date herewith, entitled "SYSTEMS AND METHODS FOR PROVIDING RELATIONAL AND HIERARCHICAL SYNCHRONIZATION SERVICES FOR UNITS OF INFORMATION MANAGEABLE BY A HARDWARE/SOFTWARE INTERFACE SYSTEM"; and U.S. Patent Application No. 10/693,362 (Atty. Docket No. MSFT-2846), filed on October 24, 2003, entitled "SYSTEMS AND METHODS FOR THE IMPLEMENTATION OF A SYNCHRONIZATION SCHEMAS FOR UNITS OF INFORMATION MANAGEABLE BY A HARDWARE/SOFTWARE INTERFACE SYSTEM".

FIELD OF THE INVENTION

11/13/2004
700131172FORM PTO-1581
(Rev. 6-99)
USPS No. 985-1000 (Rev. 6-99)
MAG-INTL-SPEC-1/10/2004EXHIBITION FORM COVER SHEET
PATENTS ONLYU.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Patent and Trademark Office

To the Commissioner of Patents and Trademarks (For filing of an application in any form)

1. Name of exhibiting party(ies):

James Clay Sutcliffe, Aaron M. Richter, David A. Martin,
James M. Horne

2. Name and address of exhibiting party(ies):

Microsoft Corporation
One Microsoft Way
Redmond, Washington 980533. Nature of correspondence: ☐ Yes ☐ No

4. Nature of correspondence:

☐ Assignment ☐ Merger
☐ Security Agreement ☐ Change of Name
☐ Other:

Execution Date: September 29, 2004

4. Application number(s) or patent number(s):

If this document is being filed together with a new application, the execution date of the application is:

A. Patent Application No.(s)

B. Patent No.(s)

107333,943

Additional copies made: ☐ Yes ☐ No

5. Name and address of party to whom correspondence concerning document should be mailed:

Name: Christopher J. Leonard, Esq.
Address: Microsoft & Gould P.C.
P.O. Box 2909
Minneapolis, MN 55402-0905

6. Total number of applications and patents involved: 1

7. Total fee (37 CFR 3.41): \$40.00

☐ Reduced☒ Authorized to be charged to deposit account

8. Please charge any additional fees or credit any overpayments to our Deposit account number: 13-8725

DO NOT USE THIS SPACE

9. Statement and signature:

To the best of my knowledge and belief, the foregoing information is true and correct and any attached copy is a true copy of the original document.

Christopher J. Leonard

Name of Person Signing



Signature

Nov. 15, 2004
Date

Total number of pages including cover sheet, attachments, and drawings: 3

DO NOT WRITE IN THIS SPACE

Mail documents to be received with required cover sheet information to:

Mail Stop Assignment Examination Services
Director - U.S. Patent and Trademark Office
P.O. Box 1400
Alexandria, VA 22304-1400

Filing fee(s) required for this sample cover sheet is indicated by asterisk(s) to indicate fee document to be received, including time for reviewing the document and preparing the data sheet, and completing and reviewing the sample cover sheet. Send appropriate payment(s) to the U.S. Patent and Trademark Office, Office of Information Systems, P.O. Box 1400, Washington, D.C. 20503, and to the Office of Management and Budget, Paperwork Reduction Project (0932-0021), Washington, D.C. 20503.

27488

**SYSTEMS AND METHODS FOR EXTENSIONS AND INHERITANCE
FOR UNITS OF INFORMATION MANAGEABLE BY A
HARDWARE/SOFTWARE INTERFACE SYSTEM**

CROSS-REFERENCE TO RELATED APPLICATIONS

[0001] This application claims priority to U.S. Patent Application No. 10/693,574 (Atty Docket No. MSFT-2847) filed on October 24, 2003, entitled "SYSTEMS AND METHODS FOR EXTENSIONS AND INHERITANCE FOR UNITS OF INFORMATION MANAGEABLE BY A HARDWARE/SOFTWARE INTERFACE SYSTEM"; U.S. Patent Application No. 10/646,580 (Atty Docket No. MSFT-2735), filed on August 21, 2003, entitled "SYSTEMS AND METHODS FOR DATA MODELING IN AN ITEM-BASED STORAGE PLATFORM"; and International Application No. PCT/US 03/26144 (Atty Docket No. MSFT-2779) filed on August 21, 2003, entitled "SYSTEMS AND METHODS FOR DATA MODELING IN AN ITEM-BASED STORAGE PLATFORM"; the contents of which are herein incorporated by reference.

[0002] This application is related by subject matter to the inventions disclosed in the following commonly assigned applications, the contents of which are hereby incorporated by reference into this present application in their entirety (and partially summarized herein for convenience): U.S. Patent Application No. 10/647,058 (Atty. Docket No. MSFT-1748), filed on August 21, 2003, entitled "SYSTEMS AND METHODS FOR REPRESENTING UNITS OF INFORMATION MANAGEABLE BY A HARDWARE/SOFTWARE INTERFACE SYSTEM BUT INDEPENDENT OF PHYSICAL REPRESENTATION"; U.S. Patent Application No. 10/646,941 (Atty. Docket No. MSFT-1749), filed on August 21, 2003, entitled "SYSTEMS AND METHODS FOR SEPARATING UNITS OF INFORMATION MANAGEABLE BY A HARDWARE/SOFTWARE INTERFACE SYSTEM FROM THEIR PHYSICAL ORGANIZATION"; U.S. Patent Application No. 10/646,940 (Atty. Docket No. MSFT-1750), filed on August 21, 2003, entitled "SYSTEMS AND METHODS FOR THE IMPLEMENTATION OF A BASE SCHEMA FOR ORGANIZING UNITS OF INFORMATION MANAGEABLE BY A HARDWARE/SOFTWARE INTERFACE

Patent

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: Satterfield et al. Docket: 60001.0408USU1/MS309409.1
Serial No.: 10/955,941
Filed: September 30, 2004
Title: An Improved User interface for Displaying Selectable Software Functionality
Controls that are Relevant to a Selected Object

CERTIFICATE UNDER 37 CFR 1.8:
I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as first class mail, with sufficient postage, in an envelope addressed to: Mail Stop Assignment Recordation Services, Assignment Division, Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on January 6, 2005.

By: Leonard J. Hope
Name: Leonard J. Hope

**REQUEST FOR CORRECTED NOTICE OF
RECORDATION OF ASSIGNMENT DOCUMENT**

Mail Stop Assignment Recordation Services
Assignment Division
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

JUN 10 AM 7:50
OPR/FINANCE

Dear Sir:

Enclosed is a photocopy of the Notice of Recordation of Assignment Document Reel/Frame 015376/0246 from the United States Patent and Trademark Office in the above-identified application showing requested corrections. The Notice of Recordation of Assignment Documents is erroneous in the following respects as reflected in the papers originally filed:

The Assignor's name is incorrectly reflected as MARION, DAVID A. The correction should read:

MORTON, DAVID A.

[0038] Fig. 11 is a diagram illustrating a reference type hierarchy of the data model of the storage platform;

[0039] Fig. 12 is a diagram illustrating how relationships are classified;

[0040] Fig. 13 is a diagram illustrating a notification mechanism;

[0041] Fig. 14 is a diagram illustrating an example in which two transactions are both inserting a new record into the same B-Tree;

[0042] Fig. 15 illustrates a data change detection process;

[0043] Fig. 16 illustrates an exemplary directory tree;

[0044] Fig. 17 shows an example in which an existing folder of a directory-based file system is moved into the storage platform data store;

[0045] Fig. 18 illustrates the concept of Containment Folders;

[0046] Fig. 19 illustrates the basic architecture of the storage platform API;

[0047] Fig. 20 schematically represents the various components of the storage platform API stack;

[0048] Fig. 21A is a pictorial representation of an exemplary Contacts Item schema;

[0049] Fig. 21B is a pictorial representation of the Elements for the exemplary Contacts Item schema of Fig. 21A;

[0050] Fig. 22 illustrates the runtime framework of the storage platform API;

[0051] Fig. 23 illustrates the execution of a "FindAll" operation;

[0052] Fig. 24 illustrates the process by which storage platform API classes are generated from the storage platform Schema;

[0053] Fig. 25 illustrates a schema on which a File API is based;

[0054] Fig. 26 is a diagram illustrating an access mask format used for data security purposes;

[0055] Fig. 27 (parts a, b, and c) depicts a new identically protected security region being carved out of an existing security region;

[0056] Fig. 28 is a diagram illustrating the concept of an Item search view;

[0057] Fig. 29 is a diagram illustrating an exemplary Item hierarchy;

[0058] Fig. 30A illustrates an interface [as a conduit through which first and second code segments communicate;

14

Correction of the records of the United States Patent and Trademark Office and issuance of a corrected Notice of Recordation of Assignment Document are respectfully solicited.

Please charge any additional fees or credit any overpayment to Deposit Account No. 13-2725.

Respectfully submitted,
MERCHANT & GOULD

Date: January 6, 2005

Leonard J. Hope
Leonard J. Hope
Reg. No.: 44,774

Merchant & Gould, LLC
P.O. Box 2903
Minneapolis, Minnesota 55402-0903
Telephone: 404.954.5100



14

various aspects of the invention; however, the invention is not limited to the specific methods and instrumentalities disclosed. In the drawings:

[0023] Fig. 1 is a block diagram representing a computer system in which aspects of the present invention may be incorporated;

[0024] Fig. 2 is a block diagram illustrating a computer system divided into three component groups: the hardware component, the hardware/software interface system component, and the application programs component;

[0025] Fig. 2A illustrates the traditional tree-based hierarchical structure for files grouped in folders in a directory in a file-based operating system;

[0026] Fig. 3 is a block diagram illustrating a storage platform;

[0027] Fig. 4 illustrates the structural relationship between Items, Item Folders, and Categories;

[0028] Fig. 5A is a block diagram illustrating the structure of an Item;

[0029] Fig. 5B is a block diagram illustrating the complex property types of the Item of Fig. 5A;

[0030] Fig. 5C is a block diagram illustrating the "Location" Item wherein its complex types are further described (explicitly listed);

[0031] Fig. 6A illustrates an Item as a subtype of the Item found in the Base Schema;

[0032] Fig. 6B is a block diagram illustrating the subtype Item of Fig. 6A wherein its inherited types are explicitly listed (in addition to its immediate properties);

[0033] Fig. 7 is a block diagram illustrating the Base Schema including its two top-level class types, Item and PropertyBase, and the additional Base Schema types derived therefrom;

[0034] Fig. 8A is a block diagram illustrating Items in the Core Schema;

[0035] Fig. 8B is a block diagram illustrating the property types in the Core Schema;

[0036] Fig. 9 is a block diagram illustrating an Item Folder, its member Items, and the interconnecting Relationships between the Item Folder and its member Items;

[0037] Fig. 10 is a block diagram illustrating a Category (which, again, is an Item itself), its member Items, and the interconnecting Relationships between the Category and its member Items;

15

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Serial Number..... 60/601,815
Filing Date..... August 16, 2004
Inventorship..... Aaron Butcher, Jensen M. Harris,
Andrew M. Himberger, Catherine R. Morrow, David A. Morton, Jesse Clay Satterfield,
Roland Radtke, and Tracey M. Gauthier
Applicant..... Microsoft Corporation
MS Docket No.: 309417.01
Title: Improved User Interfaces for Computer Software Applications

PATENT ASSIGNMENT**PARTIES TO THE ASSIGNMENT****Assignor(s):**

Aaron Butcher
15818 Marion Way
Duvall WA, 98019

David A. Morton
7523 143rd Avenue NE
Redmond WA, 98052

Jensen M. Harris
6016 108th Avenue NE
Kirkland WA, 98033

Jesse Clay Satterfield
845 Bellview Place E
Apt# 203
Seattle WA, 98102

Andrew M. Himberger
19113 244th Avenue NE
Woodinville WA, 98077

Roland Radtke
4320 Winalow PL N
Seattle WA, 98103

Catherine R. Morrow
3656 42nd Avenue NE
Seattle WA, 98105-5305

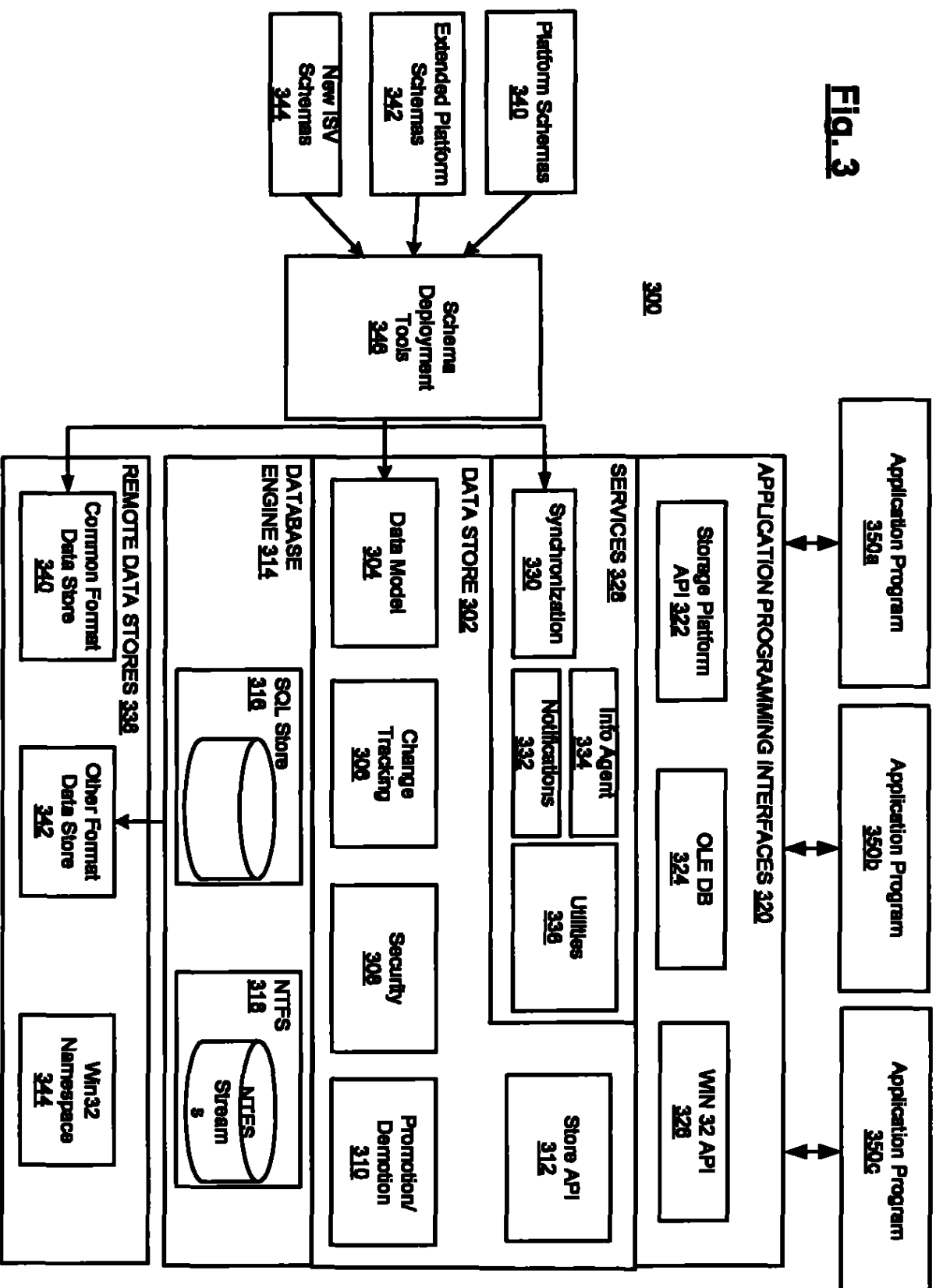
Tracey M. Gauthier
12808 NE 100th Street
Kirkland WA, 98033

Assignee:

Microsoft Corporation
Corporation in the State of Washington
One Microsoft Way
Redmond, WA 98052

15

Fig. 3



MS Docket No. 309417.01
Serial No. 60/601,815

AGREEMENT

WHEREAS, ASSIGNOR(S) (listed above) are inventor(s) of an invention entitled "Improved User Interfaces for Computer Software Applications," for which:

☒ a provisional application for United States Letters Patent was filed on August 16, 2004 and was given U.S. Serial No. 60/601,815, and/or

☐ a non-provisional application for United States Letters Patent was:

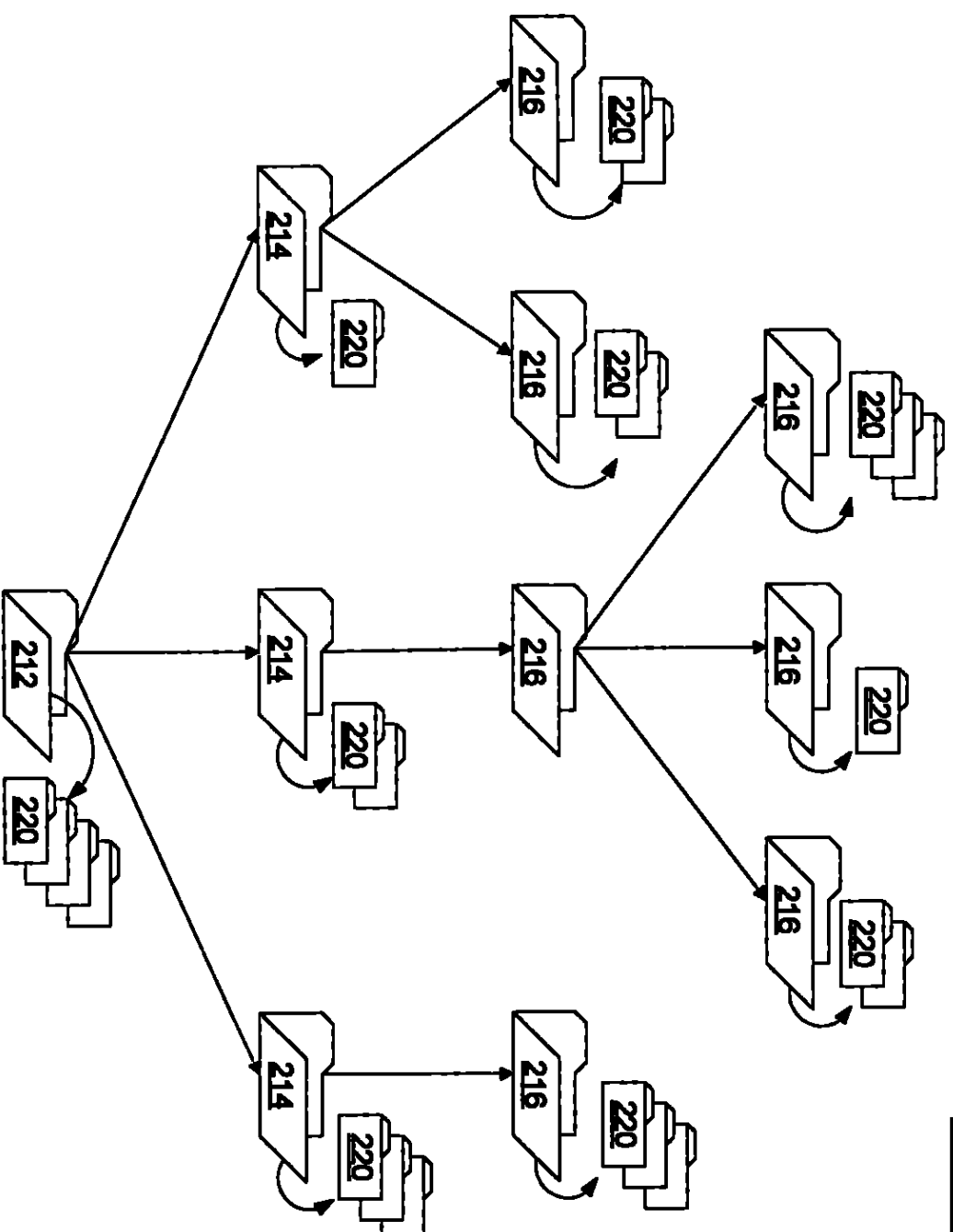
☐ filed on _____ and was given U.S. Serial No. _____; or

☐ executed on..... and filed concurrently herewith.

WHEREAS, Microsoft Corporation (hereinafter referred to as ASSIGNEE), a corporation of the State of Washington having a place of business at One Microsoft Way, Redmond, WA 98052, is desirous of acquiring the entire right, title and interest in and to the invention and in and to any letters patent that may be granted therefore in the United States and in any and all foreign countries;

NOW, THEREFORE, in exchange for good and valuable consideration, the receipt of which is hereby acknowledged, ASSIGNOR(S) hereby sell, assign and transfer unto ASSIGNEE, the entire right, title and interest in and to said invention, said application and any and all letters patent which may be granted for said invention in the United States of America and its territorial possessions and in any and all foreign countries, and in any and all divisions, releases and continuations thereof, including the right to file foreign applications directly in the name of ASSIGNEE and to claim priority rights deriving from said United States application to which said foreign applications are entitled by virtue of international convention, treaty or otherwise, said invention, application and all letters patent on said invention to be held and enjoyed by ASSIGNEE and its successors and assigns for their use and benefit and of their successors and assigns as fully and entirely as the same would have been held and enjoyed by ASSIGNOR(S) had this assignment, transfer and sale not been made. ASSIGNOR(S) hereby authorize and request the Commissioner of Patents and Trademarks to issue all letters patent on said invention to ASSIGNEE.

FIG. 2A



MS Docket No. 309417.01
Serial No. 60/601,815

ASSIGNOR(S) agree to execute all instruments and documents required for the making and prosecution of applications for United States and foreign letters patent on said invention, for litigation regarding said letters patent, or for the purpose of protecting title to said invention or letters patent therefor.

6/27/05
Date
6/27/05
Date
6/27/05
Date
6/27/05
Date
6/27/05
Date
6/27/05
Date
6/27/05
Date
6/27/05
Date

[Signature]
Aaron Butcher
[Signature]
Jensen M. Harris
[Signature]
Andrew M. Himberger
[Signature]
Catherine R. Morrow
[Signature]
David A. Morton
[Signature]
Jesse Clay Satterfield
[Signature]
Roland Radtke
[Signature]
Tracy M. Gauthier

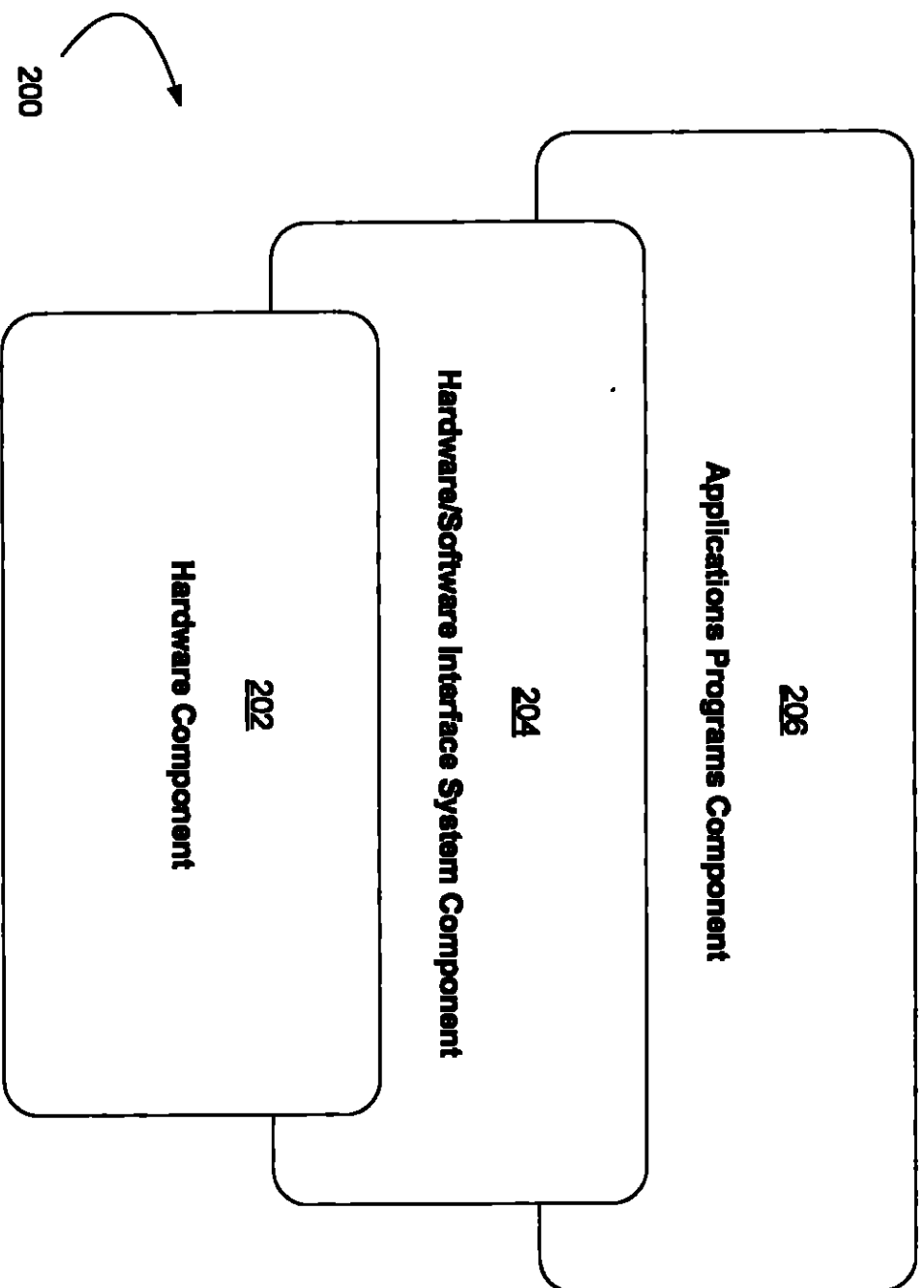


FIG. 2

Provisional Patent Application
for
IMPROVED USER INTERFACES FOR COMPUTER
SOFTWARE APPLICATIONS

Inventors:

Aaron Butcher
Jensen M. Harris
Andrew M. Himberger
Catherine R. Morrow
David A. Morton
Jesse Clay Satterfield
Roland Radtke
Tracey M. Gauthier

Attorney Docket No. 60001.0407USP1/MS309417.1

Background and Description of Invention

The menu is so what we are trying to do here is make it easier for people to find and use functionality in Office. Like today we have a bunch of different types of mechanisms. We have menus as to Word I don't know if you're familiar with those, top up and go away the menus are about expose them quickly use the brand and then disappear. We also have task panes that come up on the side which you usually use a tool bar or menu to click a button to make the task end. There's this big interconnected set of commands that show up and disappear in various places and being able to find a new feature that you expect exists is very difficult. Often it is difficult to find something that you know exists because you've used it two days before. We have a very difficult to browse command system.

We relied on a top level manager because in the past consistency across different applications which was paramount so having everything be underneath these generic, file, edit, view, insert, tool and help was the model and a lot of applications adopted that model in the industry.

It builds hierarch between the commands so everything is at the same level whether it's a complex task or discrete command they are all at the same level and all things are accessible at once and then that model we use to have for file, edit, view, generic top level model, was great when it was just about offering application. So when it was just about creating a Word document or spreadsheet or presentation it kind of makes sense but since in the last few years we've added more and more things that aren't about offering the document and more things that are about being able to do things with the document part of what we're doing with the ribbon we're saying that's for offering the document and then we're going to put the commands that aren't about creating the document in another place we call the system place. So making the ribbon the place you go for all the commands that help you offer your document in a more and taking some of the value that we've found in the way that we moved some of the features around the interface where you don't have to bring up that command it doesn't take over you can still see the document underneath the command and see the change immediately without having to click OK or anything like that this kind of model we

20

wanted to make a normal list and more organized around what you're trying to do in each application.

In order to distinguish between visual layout and functionality are we really talking here about the layout, the functionality is what you select on there and what you get as a result of that selection. That's the same as it has been unless there's a new feature.

The same instance there's a two dimensional area on the screen, I click on it with the mouse and a command starts. I click where it says cut and cut happens but the changes are in a lot of the mechanisms before putting that piece of view eye on the screen right. Today we have menus that sort of do one thing toolbars sentence stick around and they can move around the screen or whatever and then these task ends on the side they are all just a two dimensional thing I can click on. What the ribbon does is we've taken all of those mechanisms and sort of figured out like sort of more of a single mechanism for presenting view eye in a consistently sized space that doesn't interfere with the document that has a smaller number of mechanisms involved that is clearly labeled much better than before in ways that make it very browsable.

The ribbon is a set of tabs and chunks and sizes and again there are a couple of pieces that go together to make up the ribbon but we can use the same concepts over and over again.

We were talking about some of the basic components of the ribbon, let's talk about that mechanism briefly as opposed to previous mechanisms for launching view eye for presenting...

A difference with the ribbon and earlier things that we've done before is that we've introduced this idea of this lightweight modes basically by organizing the commands into these buckets or modes that are specific to the application that you're working on. We make it possible to present more view eye on the screen in a better way, by using labels and groupings and stuff we can have more room to do that because we're not trying to put everything on the screen at once, that's a big piece of the mechanism.

The basic components would be the piece that we've been calling the tab switching drive this is the row of buttons that I use to change between these modes, so

20

21

clicking these buttons changes the lower half of the ribbon to show me the commands that are related to that bucket then this lower row I'm talking about is made up of what we've been calling chunks, we can come up with a better name for it than that but the idea is it's smaller groups within the bigger buckets of related commands again. The idea is by grouping things and labeling them we can do a much better job of communicating what the features are about and how they get used together, something we've never really done before.

So for example if I select insert from the upper ribbon what chunks do I get at the bottom?

You would get a different set of chunks. They would be something like illustrations, different kinds of pictures, picture-like things you can insert. It might be a set of text things like hyperlinks and gate numbers and other stuff. It might be a chunk about charts, there's a whole bunch of different kinds of charts you can insert.

What about functional aspects of inserting, the kind of things I'm thinking now in a traditional sense of insert not just what I'm inserting but how things might be inserted. Are there functional types of buttons?

We're going to initiate immerse and experiences which is new.

Yeah, okay so like I've got chunks, within chunks we have a bunch of controls, like buttons and radio buttons and comma boxes and similar controls that would, plus new stuff like galleries which we'll talk about for a long time pretty soon. Then the other additional piece that chunks have is this idea of we wanted to formalize the relationship between a chunk and the commands in it with the often a dialog exists somewhere else that has more detailed versions of those commands and a lot more settings about those commands and today we have the bold button on the toolbar and then we have the format font dialog which you get through the format menu but those things aren't connected in any way. So one of the things we want to do in this model is we have this idea that we call dialog watches and the idea is when I hover over a chunk which is a set of related commands it is our standardized button or little tab thing or thing I click on which is taking me to the dialog that gives me more about this

What we're doing here today in these two hours we basically need to hit on each of the new concepts very quickly what it is, how it works and we're going to talk about

21

what we claim then we're going to have the detailed meetings later on about each of the individual components. So right now we're focusing on just the bar concepts of the ribbon. If we were to, thinking about this from a claiming standpoint, if we, you guys have been through this before, one more time and that's if we think of a claim if there are a thousand different components on the ribbon, we think of a claim as the broadest subset of those components that defines the invention, what is known but does not read on the prior art, or what was claimed before. What would you think the broadest subset of what is new about the ribbon would be that you claim is the invention? I don't want to put you on the spot, but it's a pretty good exercise

It's about the act of finding the thing that you're looking for and all of the different ways that we have of presenting the things to make them browsable and make it easy to find related things that are really the heart and soul of what makes it unique. I think that's where we want to focus as opposed to you click a button and something novel happens like once you click a button and you get the same thing you'd get today if you were to have found that same button.

One of the other pieces about the ribbon that we can talk about is this idea that there is a button a think I can click which collapses the lower path of the ribbon so we have the tabs across the top that let you get to the different buckets but because we've combined toolbars, menus, tasks because we have one area that's the space where the UI and commands are since it's only one square we can hide it easily and bring it back again. There may be something there that's interesting.

And you can turn off all the individual little parts right, like we have that sort of thing where you can reposition but this is about because it's one area you can hide the whole thing..... I don't really talk about close and open chunks I don't know how much we're going..

We have this idea that because we have these modes, switching between modes, there are occasionally things that are so important that you want them no matter what, no matter where you are, so we do have an area of the UI which is a fairly small area for things like save and print and undo that no matter what I'm doing, no matter what task I'm doing I just need to have that button on the screen all the time.

The idea behind immersive experiences is that there are lots of things that we

call rich objects usually that you can insert into a Office document so a picture or a table or a drawing or some other rich object and by rich what I mean is that if an object within a document and if there are a whole bunch of commands that are related to working with that object that aren't relevant unless you have one of those. Tools like crop or black and white the picture don't make sense if I don't have a picture. So what the immersive experiences allows us to do is say we don't want to show all of those experiences, there's dozens and dozens, hundreds of them, for all of the random objects...

They are not necessary unless they are associated with the object that's going to be inserted.

So the idea is that we don't put those into what we're calling the core ribbon for the app but that we say the thing that is in the core app ribbon is the insert command which says give me one of those objects and once I've done that I can use that object to get to all the tools that are related to that object.

It's like an anchor for us being able to texturalize the grand space as opposed to having to show all the 50,000 things Word can do at once it will only show the things that are relevant to the little piece of the document you are working on and so there is one way it works and we actually changed it, I'll go quickly so you can understand, if I went into Word and inserted a picture of Abraham Lincoln it moves into this immersive experience and these are the normal Word tabs here and you can see we brought up the special tools to help you work with the picture and different styles that I can apply, visual style, I can gray it out by simply clicking there and I can still go ahead and use the Word tools if I wanted to compare the complete layout and the picture tools are still available because the picture is selected but I can still use the Word tools and then if I deselect the picture and just go to text the picture tools go away so the thing that causes the picture tools to show up is selecting it and that brings the availability of the picture tools.

Is it just a matter of saying okay we're going to insert a thing and we're going to call out now and say now we want code associated with functionality associated with inserting this thing in this case it's a picture so we're going to call out and get functionality that can be used with respect to picture and if it would say a document template it would be something else.

So a better way to think about it is that lots of objects anything from a picture to a table to a cover page to headers and footers, things that feel like parts of the document have different commands that are associated with it and anytime that object comes in to scope insert is the first place because you've just inserted it but in any subsequent time it is selected those tools show up as a secondary set of tools that you can use so that your textural set of tools and this will be called the immersive experience.

We've had this secondary set of tools like when you select something from a toolbar the difference is that it's the same mechanism now as the rest of the command space so it's the same mode with this interaction.

The act of clicking on the picture so now I click on it that shows the picture tools, it brings the picture tools into scope then I click away on the text now you can see like I'm just using my mobile or I click on the picture it selects the picture and shows that the picture tools are available I can then click here to bring those up and use them and they have their own tabs. There are three tabs here and seven tabs here.

If you're in the text editing mode there the user has to know that if they select on the picture the extra functionality would be provided to them.

So if those picture tools didn't have a separate list available they would all be grayed out because they are commands like crop this picture or rotate it, well you can't rotate it if it's not an actual picture that is selected.

The issue is that there are so many of those, they are not just pictures but it's all the other objects you've inserted that they've overwhelmed the rest of the command drive.

Are you saying that if I have not inserted a picture I can still go and see what functionality associated with inserting a picture is it would just all be grayed out?

You can see the insert functionality

But you can't see the picture tools until you have a picture.

So there is still this insert tab which actually isn't gone, we talked about if I clicked on here which isn't in this demo there would be a place where it would say insert picture, so I can see that that's available, I can see the sort of tip of the iceberg for all the different objects that I can put in the Word document but it's not until I actually have one that I see all the other cool things I can do to make my picture look good, and

25

rotate it and crop it and the same with tables and headers and footers.

We saw a great example today of the application depending on where you've selected many of the commands are not available to the user, they're just grayed out, it's not only cluttering and makes it hard to find the features that they can use if they don't know how to get those things enabled.

What are other immersive experiences other than saying insert a picture, list for me some of the other??

Tables, charts, headers and footers, lists in Excel, charts, cover pages, diagrams, drawings, shapes

Diagram, organizational charts, pivot tables in Excel, there's a lot this isn't even a full list but it's probably fifteen.

One of the other pieces of immersive experiences it allows us to say that the picture tools that are available in Office are, you're getting the same picture tools in Word and Excel and PowerPoint and we can bring that immersive experiences and sort of attach it to the main app.

So all the immerse experiences, some of them are specialized for the app but most of them are crossed off as components which we'll probably do something to brand them as Office components.

The immersive experience is something we claim on its own as opposed to being part of how the ribbon works. There's part of the claim of the ribbon are all of the things about how it makes it easy to find things you're looking for, immersive experiences helps that because they only tell you things that would let you succeed, like the promise of it is that whenever you have something, any contacts to select once you've just inserted it, the tools that would help you be successful are right there, in your pocket and nothing that wouldn't work is there in a broad sense. So I think the promise is still around feeling that mastery of the product that like anything I bring something up the tools that are part of that thing are just right there and I don't have to wade through all the things that aren't part of it. So it's still around helping me get the right set of tools to work. It's just an additional way to do that on top of all the things that the ribbon already provides.

Galleries are the idea of a sinew control or a sinew component that will put into

25

the ribbon and the idea is being able to have rolled up set of formatting commands that are easy to apply, they are easy to apply for the user because they can actually visually look at the gallery items and see the different types of formatting and just click on what they want to apply to their object and to their document so in today's world you have to go to some dialog where you get a whole list of radio buttons, drop down lists and edit field you have to type in numbers to get the formatting that you want and that's really hard, people don't grasp why they need to actually go through and click to apply, to get it to look the way they want it to look.

A lot of what you can do today but you're going to have to go to numerous places in the UI and set numerous settings within dialogs and such and now we want to just provide this clear and easy way for you to go through this visual look of what could be applied, one click and you can apply it to your object.

You think about it as a result oriented design. Meaning we show you the end result, you don't have to know all the commands, the sequence of commands you have to apply in order to get that result.

Were those thumbnails or were they dynamic previews of what will happen if I select that? They're not static thumbnails they were dynamic?

All kinds of galleries throughout the UI and some would make sense we try and provide you an actual thumbnail that is alive and shows you your object and what it looks like, there are other cases in the rule of thumbnails just not big enough so we use static thumbnail but we'll show you in the document itself what it could look like.

It's the same amount of real estate that the ribbon provides but we have different layouts of the gallery depending on how much you actually have to put in the ribbon so there are some cases like in the picture tools we can have an immersive experience and it's all about pictures so we can devote more UI to actually showing these actual picture objects but in cases where there's a gallery inside a regular app tabs maybe about changing layout or something there's a lot of commands we have to put there and we only have one tab so we've got different types of gallery layouts and we've got some that show the ribbon, some that show down below the ribbon, some that are more like menus that we have drop down and show the visual icon of the command so we've got different layouts depending on where we need to place it in the UI.

When it's in the ribbon we're taking advantage of the fact that the ribbon is a 2d layout and is this bigger set of, bigger place to put UI so that's one of the benefits for putting the gallery and the ribbon were designed together.

Galleries aren't just for visual things you would classically consider a visual formatting option like applying an affect to a picture we're also going to find things that haven't been traditionally presented in the past like margins so maybe instead of going to an edit box where you have to pick the gutter and different width and type those in you can actually go to a drop down that shows you different margin layouts for your page and you will be able to quickly visually browse and say I want update left margin and just click on an icon that will give you an idea of how it will look in your document.

Being a visual if you select it from the gallery you're automatically going to get that?

So that's why the previews are great it's all about being able to preview so you can browse through the gallery and sometimes the preview happens in little icons but sometimes it happens in the bigger documents but it's always about various methods of previewing and you select it to apply and that's going to apply maybe several different changes to your document to give you that effect.

Categorization filtering: So from any given gallery maybe you just want to filter designs you've created, your company is providing so we've got a filter mechanism to be able to filter out a specific part of the gallery.

So the idea is one consultant the one we used throughout the UI so not only in the ribbon but we hopefully, this replaces dialogs today where we have gallery like controls and we want to try and use a consistent control for that so this is going to be used throughout the UI. That pretty much covers it. So another interesting feature we are kind of approaching formatting from a few step process. Gallery is really good at supporting that top level and applying overall style and overall set of formatting commands to an object or to my document and it's also good for a second level which is I want to change a particular formatting component of shade, I want to change the line around this gallery can also give you a set of line styles I could apply so that's a second level and third level is there's still a lot of professionals out there who want to go to the edit box and really change that number so a lot of galleries include sort of like a dialog

28

launcher at the very bottom of the gallery that link to that advanced formatting options and we're not going to have every possible formatting option rolled up into a gallery item we'll still be able to give you a link to that dialog where you can go and change some really obscure setting if you so desire.

The dialog box is on the ribbon as actually a part of lots of different pieces of UI is on most or a lot of the galleries of the drop down menus it's on our context menus that's a formal piece that wherever there is a piece of UI that has a dialog that is more advanced there is always the same at the bottom that takes you to that link so the power user can still dig in and get everything that they could conceivably want but from a general user standpoint the gallery is going to be where you try and get the most ..

Sort of like the traditional way we would do this is we would hand a box of tools and say here's some great tools go make something good the thing we're doing now is more like giving them just a catalogue of stuff that they can buy if they want, I want it to look like that.

If you think about a tool box in your garage the old way had a list on there of what was inside now you have a picture of each tool. This thing is what I need.

New context menus:

The idea is today we have, our context menus and menus and toolbars they're all one dimensional, it's just a list of commands and the only way you can sort of make something more important or less important is to put it at the top of the list or the bottom of the list. We know from our data that some of the commands are way more important, we know that there are commands we want people to find and a 2d layout that says I can have some big buttons and little buttons and arrange them in more interesting ways but to sort of emphasize.

So first of all the context menu is the menu I'm seeing now with some ...

I have a real quick demo. Here is Ab Lincoln and this time I'm going to right click on this ... now I'm going to right click and that brings up the context menu and the context menu has some aspects that are similar to menus today, supports 2d layout though so I can apply really simple ___ that can make big things big just like in the ribbon. The, also it can pop off galleries so it can't just show menu content it also shows the same content that the ribbon can. So here's a gallery of all the different ways

28

that my picture could end up embedded in the document and it's got the dialog box at the bottom to get to that dialog same with effects I get the same 3d effects that I would get on a ribbon with the dialog launcher and then one other thing that it supports is you can see where it says selected picture. One of the things that's hard to do today is if I actually don't want to bring up these pictures with the table, while I have the cell selected I have to know just where to click my mouse to get it. You can actually from the menu change the thing that is selected so I can say actually I want a row selected and that would both select the row and bring up the tools, the right ones or I could say I want the text selected and then I get the tools that are applicable for text.

Today what you would get is something that just looks like from here to here, just a list of commands so that the cool part about this are this part that actually supports 2d layout you can have some things having text, the fact that it can show you know galleries so that I can have that effects gallery and show all sorts of live previews and the selection from that allows me to both perform the command of selecting a different thing that is near and showing the commands that are associated with that.

The dialog launcher for the table tools is the same it takes you to immersive experience. Think of this menu as the real efficient on object, near object way of doing immersive experience. It shares a lot of the commands on things that are on the immersive experience.

Expect the little right click menu and also has the dialog launcher that if I clicked here it would take me to immersive experience for table. So it's only the surfaces, it's the same idea as immersive experience in a very efficient way.

This top section is based on frequency of use so we know for instance that paste is by far the most common thing when you right click and so we put that closest to the cursor and it's a big button so it's like the easiest possible thing to paste the other things are also very high use age things.

We know this from collective data across the world, not a per user thing we're doing we're not claiming it's some smartly changing user interface (UI).

These things are based again so what we think are the high frequency sets of commands with an picture experience, table experience or text experience so it really is about providing the top things sort of really efficient access to the most likely things

you'd want to do. The text might be the easiest way to realize that these are the commands that virtually everyone in the world could use as having labels on them because they are so clear.

An important aspect is the selector that I can get from one context menu to another one because they were somehow related or in close proximity that's the really new piece.

I think that another aspect is the ability to show different types of things again like a lot of the claims that we can make about the ribbon and why the ribbon is in galleries and why galleries are doing their claims and this is just a very efficient way of getting to UI that speaks that same sort of design language that we can surface the most frequently used things but it still appears to the same principals as the other thing and important things being big and less important things small the results oriented as designs you can post galleries, the relationship that you pointed out between this being sort of the small version of the immersive experience or picture for instance shares probably the same galleries in exactly the same way was the immersive experience it is the piece that makes it different than just ___ still showing you the things you can accomplish as opposed to just a set of commands.

You hover over something you get a little one or two words, today in Office it's just the name of the command. What if we put more than just the name of the command and actually let someone understand what the feature is before they have to click on it and see what the dialog is. Today it's really hard to try something new cause you've got to actually do it to a document and then undo it if you didn't like what happened. With the goal of helping people find helping people explore and figure out what's in the product, like this is a piece of that. In a lot of ways it is just a one or two but but we think we can also put in ...

It provides a saying that seems obvious but I don't think it's ever been done, there's a tunnel between the UI in the product and getting help for that thing. So today the best you can do would be hover over something and see oh this things called bold and go to the help and bring that up click in bold and get a bunch of articles back. We are actually building an automatic way that any time you're hovering over something you want to know what it is you just press F1 and bring up the full article about how that

thing works and how to use it.

Build a bridge between static commands and dynamic command and dynamically updated help contents that you can actually write after the fact even if you find out later on that people are having trouble understanding the description and still looking for something you can actually update it from the web and it comes down to everyone's computers.

You hover over the thing it says document map and it says hey document map is a feature that lets you browse through the headings of your ... one sentence version, this is what this feature is in case you're wondering sort of let you know if it is something you would be interested in or not. If you are interested or need more information then whenever one of these things is up and you hit F1 and it will say that it will take you to the big exploded help topic that tells you everything that there is to know about document map.

If I do a find and replace I would see the information about find and replace and it would include an image and the text is actually live updateable text that we can update after the fact and I can also press F1 to get to the full thing about how to use find and replace. Three pieces are the tool bits, for richer formatting, the content that's in them is dynamically updateable and it builds a tunnel to the help topic where it doesn't require you to do any more effort. Just press that button wherever you are and get the right thing.

For instance, there's a couple of good things. So one when we ship may be we'll only have had time to write 10% for all things in the product. We can continue to write topics after the fact and it gets pulled into the product so we can continue to write it after we ship for two years, help topics maybe we get 50% of them covered. That's one side of the benefits. We find out that people are still very confused about what this feature is we can go back so that we write this and next time someone uses this they get a better description of it in place or if we say there something we can do or a new description or we can rewrite it better we can just do that and it actually shows up in the client UI without having to go download something.

I didn't know if you meant, say I hovered over a template where I can have, open a gallery of different views of this and as part of the tool kit that maybe it cycles through

different views dynamically to show, that's not the kind of dynamic you have in mind.

No. Dynamic meaning actual content downloaded that our help writers write. Today we have the idea of dynamic content but it's just for bringing down articles we can show you... pulled into dynamically available help.

So you know what context menus are I can bring up a thing that's got the buttons on it. The idea behind floatie I've got these different modes in the ribbon, the first one is the one that's got the bold button on it, people use the bold button all the time and as soon as I'm off in that third tab now the bold button isn't on the screen anymore so one way and because we know there's really a small set of these commands that we just know people use so much more than anything else. Like bold, italics, center. One way to address that would be to just keep those buttons in that quick access toolbar at the top and just say the bold button is one of those that's just on the screen all the time. It actually isn't useful unless you have some text selected, you can't do bold until I select some text to make bold, so once you go from that and you make a jump that says as long as I've got to select some text first in order to do bold then why do I have to go all the way up to the top of the screen to hit the bold why can't you just put the bold button right there so there's this idea that says that when I'm in word I can go along and select a set of text and then right at the end of that pop up four or five buttons that are super command, which floats the eye around the page.

It doesn't appear at all until I've made the selection, if I'm just typing there's nothing floating but as soon as I select the sentence, I select that sentence the only thing I'm going to do at that point is either delete it or make it bold or do something to it and it's one of these commands. We say make that selection, mouse down, drag across the word and when you let go of the mouse button you're going to have this toolbar, tiny tiny toolbar there that's just bold, italic, underline, center and you can just click and do those things and as soon as you click somewhere else or scroll or move the mouse or do anything almost at all that thing gets out of the way because we don't want it to be in the way it also does some stuff where the opacity of it is tied to how close the mouse is to the thing so if I just move the mouse away it will fade out so you can see something underneath it.

So what we need to do is make sure the button which exposed the smart tag

menu and the bold, italic, underline buttons we don't want them to run into each other but there's nothing that makes them not work other than we don't want it to be ugly if they said it overlaps. It's just like any other toolbar the button I click is the action that's going to happen as long they are both on the screen and I can click them both. There's not any more complicated time to get there.

The floatie is contextual in nature, the idea of selecting text so you can get these bold or italics or something like that if it's some other object I selected in some way or get a floatie.

There'd probably be a very small number of objects that we'd use it for but it's always going to be the top commands we know everybody is using relative to that object and text.

It's not the kind of thing that anything you selected would give you one it really is tagged at, it may only work for text but there's also some real interesting things around some shapes and some bordering of things we can look at too.

That thing is targeted at if I'm in a different tab you can say well if I am in the right tab don't show us but you think the thing is actually so efficient and easy to use because it's right there in place that you would just be annoyed if sometimes it wasn't there when you wanted to bold.

Think of the types of command that will be in it that's something that would ruin user experience if you use bold, italic and underline all the time and every time you want to use it you have to go away from the task oriented tab that you're working in and go back to this other tab to get to it. That's going to be extremely inefficient so this is all about those top commands that always have to be available that are always relevant to this little task that you're doing.

So I'm here typing in a comment in Word and there's this feature that they have and I'm going to highlight the word exact and as I do that I get the floatie which is like I can hit bold, I can drop this down and make it red etc. and it goes away. If I select what's going on here I can underline, type a new sentence here select here again, italic....

Basically one thing that makes it less annoying is as you move your cursor away from it it fades out so the closer you are to it like if you're right over it it's 100% full

right on by the time I move to hear I don't even have to dismiss it it's already faded out so as I get closer to my selection again it's there and as I move away it fades out. Feels hyper efficient.

If we jump back to the pictures of the ribbon the paths across the top...if you look at this picture with the tabs across the top like writing insert page out those tabs the chunks are the things like clipboard and formatting and writing tools in view. These are the chunks the sort of sub groups within a tab. So today the way toolbars work when you resize the screen smaller we seemingly randomly throw buttons off the toolbar. Some of them disappear and you don't know why, people don't understand they just know something's disappeared. We want to be more explicit than that so people can understand what's going on, why did these move away, why did auto sum which has been here forever just disappear. Today once we have these discreet chunks these groups what we can say is rather than having pieces of random commands disappear we can take entire chunks and collapse those as a whole one at a time. What we do is when we collapse it we don't just hide it or throw it away like we do today but we actually represent it in a small way so that it's still nearby and then what the user click on that to expose the contents of the chunk. So what essentially happens is these things turn from these toolbar like things into something a lot more like a menu where there's not room to show all of the writing tools on the screen all the time it will show you just a button called writing tools and you click that and it will show you the stuff in writing tools. So the labels for chunks are important because that's all you have left once the chunk closes we had some earlier stuff you'll see in the information you have where we allowed the user to just open and close chunks as they wanted. They could just say I don't care about this middle set of tools I'm going to close it to make more room for other stuff. The main use for closing chunks is dealing with the differing sizes of the monitors as I squeeze my screen down we start closing things from the right side one at a time to make room. If you make your window small enough they will all be closed. I can still get to all of the commands it's just adds one extra click as the thing turns into a menu.

The chunk never disappears it just changes from being able to see all the individual commands to just seeing the representation of the chunk so you can still always get to them and hopefully you always know where they are if you do need them.

Think of this as you're shrinking your screen, we rebuild it to show what it would look like on different monitors, you can see here there's four chunks up here, page setup, header and floater, position and text box. Now if I drag the screen smaller so now there's no longer room for the text box chunk that was just there, it collapsed into this section here where it says text box and presumably I can click down on here and get a pop up version of what was in that chunk if I really needed something that was in it you would click here and it would open up the same chunk that was here with the same set of commands that remain, pop down if you see something and roll back up.

If the user changes the font size of the actual text for the functions of their roll-up all of a sudden now their requiring font size for page numbers and is that going to cause that to leave more real estate in the collapsed?

Making the font sizes big is like having a monitor that's half as big, same thing it's just how much of it fits.

On top of that you can imagine that we give the user a way to say to reorder the chunks because if there's one they care about a lot that we put way at the end because very few people use it so if they can then just reorder them then they get the ones they need and also additionally maybe they can pick a specific chunk and just say throw this one I don't ever need this one ever because I want the room for something else. Its essentially reordering them...

In the following detailed description, references are made to the accompanying drawings that form a part hereof, and in which are shown by way of illustrations specific embodiments or examples. These embodiments may be combined, other embodiments may be utilized, and structural changes may be made without departing from the spirit or scope of the present invention. The following detailed description is therefore not to be taken in a limiting sense and the scope of the present invention is defined by the appended claims and their equivalents.

Referring now to the drawings, in which like numerals represent like elements through the several figures, aspects of the present invention and the exemplary operating environment will be described. Fig. 1 and the following discussion are intended to provide a brief, general description of a suitable computing environment in which the invention may be implemented. While the invention will be described in the general context of program modules that execute in conjunction with an application program that runs on an operating system on a personal computer, those skilled in the art will recognize that the invention may also be implemented in combination with other program modules.

Generally, program modules include routines, programs, components, data structures, and other types of structures that perform particular tasks or implement particular abstract data types. Moreover, those skilled in the art will appreciate that the invention may be practiced with other computer system configurations, including hand-held devices, multiprocessor systems, microprocessor-based or programmable consumer electronics, minicomputers, mainframe computers, and the like. The invention may also be practiced in distributed computing environments where tasks are performed by remote processing devices that are linked through a communications network. In a distributed computing environment, program modules may be located in both local and remote memory storage devices.

Turning now to Fig. 1, an illustrative computer architecture for a personal computer 2 for practicing the various embodiments of the invention will be described. The computer architecture shown in Fig. 1 illustrates a conventional personal computer, including a central processing unit 4 ("CPU"), a system memory 6, including a random access memory 8 ("RAM") and a read-only memory ("ROM") 10, and a system bus 12

that couples the memory to the CPU 4. A basic input/output system containing the basic routines that help to transfer information between elements within the computer, such as during startup, is stored in the ROM 10. The personal computer 2 further includes a mass storage device 14 for storing an operating system 16, application programs, such as the application program 205, and data.

The mass storage device 14 is connected to the CPU 4 through a mass storage controller (not shown) connected to the bus 12. The mass storage device 14 and its associated computer-readable media, provide non-volatile storage for the personal computer 2. Although the description of computer-readable media contained herein refers to a mass storage device, such as a hard disk or CD-ROM drive, it should be appreciated by those skilled in the art that computer-readable media can be any available media that can be accessed by the personal computer 2.

By way of example, and not limitation, computer-readable media may comprise computer storage media and communication media. Computer storage media includes volatile and non-volatile, removable and non-removable media implemented in any method or technology for storage of information such as computer-readable instructions, data structures, program modules or other data. Computer storage media includes, but is not limited to, RAM, ROM, EPROM, EEPROM, flash memory or other solid state memory technology, CD-ROM, DVD, or other optical storage, magnetic cassettes, magnetic tape, magnetic disk storage or other magnetic storage devices, or any other medium which can be used to store the desired information and which can be accessed by the computer.

According to various embodiments of the invention, the personal computer 2 may operate in a networked environment using logical connections to remote computers through a TCP/IP network 18, such as the Internet. The personal computer 2 may connect to the TCP/IP network 18 through a network interface unit 20 connected to the bus 12. It should be appreciated that the network interface unit 20 may also be utilized to connect to other types of networks and remote computer systems. The personal computer 2 may also include an input/output controller 22 for receiving and processing input from a number of devices, including a keyboard or mouse (not shown). Similarly, an

input/output controller 22 may provide output to a display screen, a printer, or other type of output device.

As mentioned briefly above, a number of program modules and data files may be stored in the mass storage device 14 and RAM 8 of the personal computer 2, including an operating system 16 suitable for controlling the operation of a networked personal computer, such as the WINDOWS operating systems from Microsoft Corporation of Redmond, Washington. The mass storage device 14 and RAM 8 may also store one or more application programs. In particular, the mass storage device 14 and RAM 8 may store an application program 105 for providing a variety of functionalities to a user. Other application programs for use in accordance with embodiments of the present invention may include a word processing application 125 (for example, WORD, manufactured by Microsoft Corporation), a spreadsheet application 140 (for example, EXCEL, manufactured by Microsoft Corporation), an electronic mail application 130 (for example, OUTLOOK, manufactured by Microsoft Corporation), a database application 145 (for example, ACCESS, manufactured by Microsoft Corporation), a slide presentation application 135 (for example, POWERPOINT, manufactured by Microsoft Corporation) and the like.

5 **AN IMPROVED USER INTERFACE FOR DISPLAYING SELECTABLE
SOFTWARE FUNCTIONALITY CONTROLS THAT ARE RELEVANT TO A
SELECTED OBJECT**

Cross-Reference to Related Applications

10 The present application claims priority to U.S. Provisional Application No.
60/601,815, Attorney Matter No. 60001.0407USP1, Applicant Matter No. 309417.1,
filed August 16, 2004, entitled "Improved User Interfaces for Computer Software
Applications."

Field of the Invention

15 The present invention generally relates to software application user interfaces.
More particularly, the present invention relates to an improved user interface for
displaying selectable software controls that are relevant to a selected object.

Background of the Invention

20 With the advent of the computer age, computer and software users have grown
accustomed to user-friendly software applications that help them write, calculate,
organize, prepare presentations, send and receive electronic mail, make music, and the
like. For example, modern electronic word processing applications allow users to
prepare a variety of useful documents. Modern spreadsheet applications allow users to
enter, manipulate, and organize data. Modern electronic slide presentation applications
allow users to create a variety of slide presentations containing text, pictures, data or
25 other useful objects.

To assist users to locate and utilize functionality of a given software application,
a user interface containing a plurality of generic functionality controls is typically
provided along an upper, lower or side edge of a displayed workspace in which the user
may enter, copy, manipulate and format text or data. Such functionality controls often

FIG. 5A

Core.Location
Eaddresses:Eaddress[0:~] MetropolitanRegion:nvarchar[0:1] Neighborhood:nvarchar[0:1] PostalAddresses:PostalAddress[0:~]

FIG. 5C

Core.Location
Eaddresses:Eaddress[0:~] AccessPoint:nvarchar[0:1] EAddressDescription:nvarchar[0:1] EAddressService:uniqueidentifier[0:1] EndDate:datetime[0:1] ServiceType:CategoryRef[0:~] StartDate:datetime[0:1] TechnologyModel:CategoryRef[0:~] MetropolitanRegion:nvarchar[0:1] Neighborhood:nvarchar[0:1] PostalAddresses:PostalAddress[0:~] City:nvarchar[0:1] CountryCode:nvarchar[0:1] MailStop:nvarchar[0:1] PostalAddressType:CategoryRef[0:~] PostalCode:nvarchar[0:1] StateOrProvince:nvarchar[0:1] Street:nvarchar[0:1]

Core.PostalAddress
City:nvarchar[0:1] CountryCode:nvarchar[0:1] MailStop:nvarchar[0:1] PostalAddressType:CategoryRef[0:~] PostalCode:nvarchar[0:1] StateOrProvince:nvarchar[0:1] Street:nvarchar[0:1]

FIG. 5B

Core.EAddress
AccessPoint:nvarchar[0:1] EAddressDescription:nvarchar[0:1] EAddressService:uniqueidentifier[0:1] EndDate:datetime[0:1] ServiceType:CategoryRef[0:~] StartDate:datetime[0:1] TechnologyModel:CategoryRef[0:~]

include selectable buttons with such names as "file," "edit," "view," "insert," "format," and the like. Typically, selection of one of these top-level functionality buttons, for example "format," causes a drop-down menu to be deployed to expose one or more selectable functionality controls associated with the top-level functionality, for example

5 "font" under a top-level functionality of "format."

After a user selects a desired functionality control, or if the user moves the mouse cursor to a different location, the drop-down menu typically disappears. If the user determines that functionality of the first drop-down menu was the desired functionality, the user must remember which top-level functionality was selected,

10 reselect that functionality and then find the desired functionality control all over again. Accordingly, in order to use the functionality of a given software application, the user must know the desired functionality is available under one of the selectable buttons, or the user must select different top-level functionalities until the desired specific functionality is located.

15 This is particularly cumbersome when the user desires to apply many available functionalities to a given object type. For example, if the user desires to edit a picture object imbedded in a text document, according to prior methods and systems, the user must find functionality in a drop-down menu associated with editing the picture object. After application of any given functionality, the drop-down menu associated with

20 editing the selected object, e.g., picture object, typically disappears. When the user desires to make a second or subsequent edit to the object, the user must once again find the correct top-level functionality control, deploy a menu of available functionalities, and find the desired particular functionality. Such a method of searching for desired functionality is cumbersome and time-consuming, particularly for less-experienced

25 users, and when new functionality is added by developers of the software application, the new functionality may never be utilized unless the user is somehow educated as to its existence.

Accordingly, there is a need in the art for an improved user interface for displaying selectable software functionality controls that are relevant to a selected

FIG. 6A

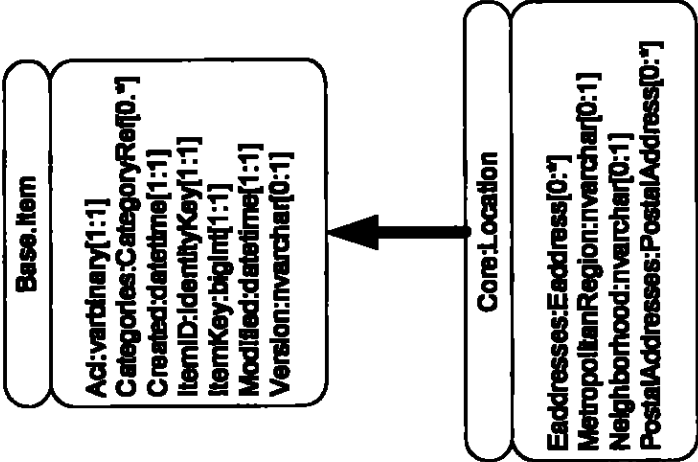
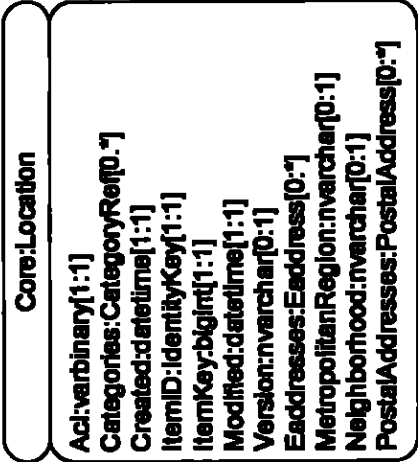


FIG. 6B



object and that remain visibly available for use while the object is being edited. It is with respect to these and other considerations that the present invention has been made.

Summary of the Invention

Embodiments of the present invention solve the above and other problems by
5 providing an improved user interface for displaying selectable software functionality controls that are relevant to a selected object and that remain visibly available for use while the selected object is being edited. Generally, aspects of the present invention provide for presenting selectable functionality controls associated with a given top-level functionality upon selection of a given object for editing. Upon selection of a particular
10 object for editing, functionality available for editing the object is presented in a ribbon-shaped user interface above the software application workspace to allow the user ready and efficient access to functionality needed for editing the selected object. The display of relevant functionality controls is persisted until the user dismisses the display, selects another top-level functionality control or selects another object for editing.

15 According to an aspect of the invention, methods and systems provide functionality from a software application that is relevant to an edited object via an improved user interface. A plurality of functionalities available from a given software application is provided. Upon receiving an indication of a selection of an object for editing via the software application, one or more selectable controls representing a
20 subset of the plurality of functionalities is displayed in a ribbon-shaped user interface whereby the subset of the plurality of functionalities is relevant to and allows for editing the selected object. The subset of the plurality of functionalities is persisted in the user interface until an indication is received of the selection of a different object for editing or the selection of a different functionality associated with a different subset of the
25 plurality of functionalities.

These and other features and advantages, which characterize the present invention, will be apparent from a reading of the following detailed description and a review of the associated drawings. It is to be understood that both the foregoing general

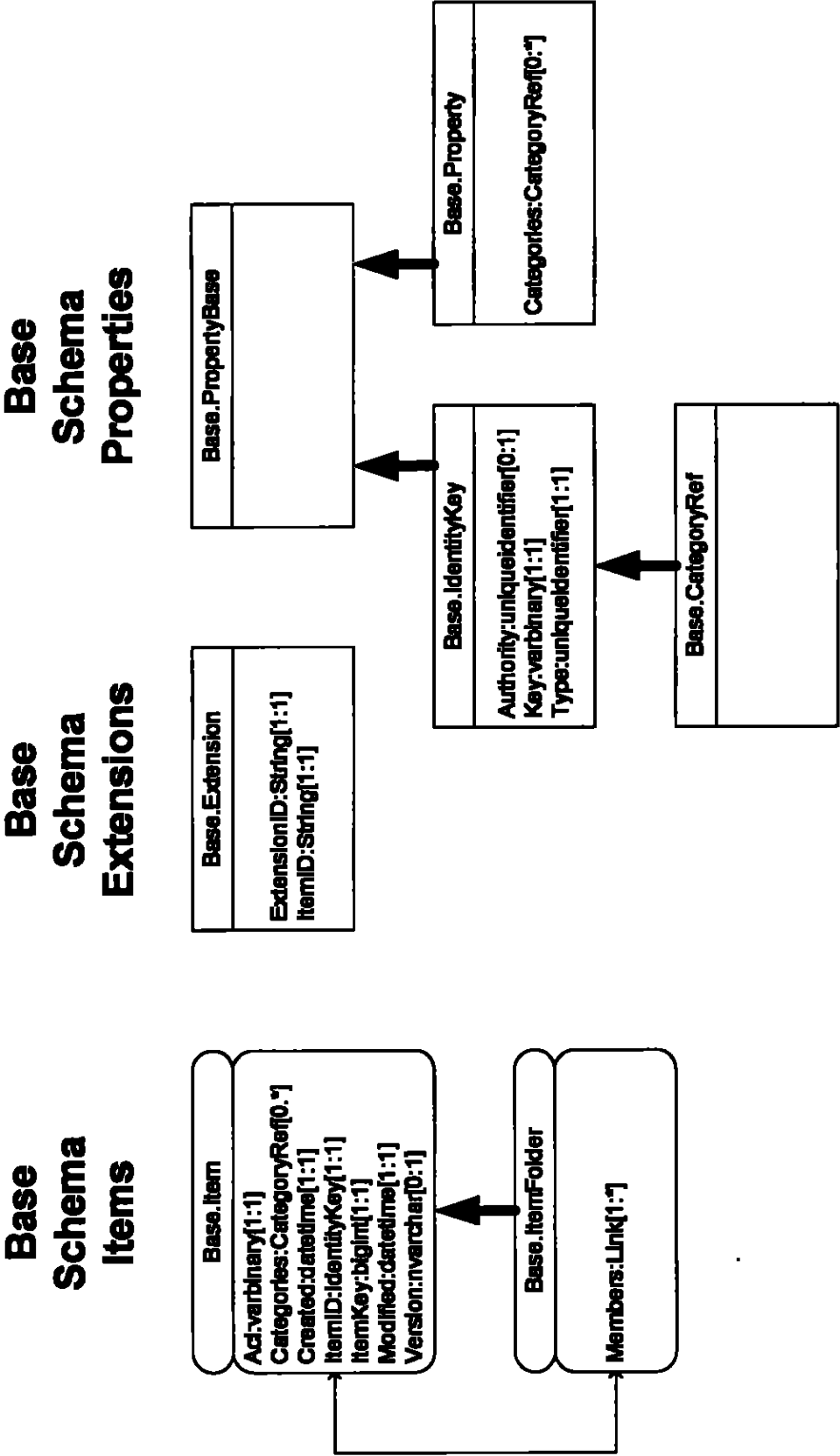


FIG. 7

description and the following detailed description are exemplary and explanatory only and are not restrictive of the invention as claimed.

Brief Description of the Drawings

5 Fig. 1 is a block diagram showing the architecture of a personal computer that provides an illustrative operating environment for embodiments of the present invention.

 Fig. 2 is an illustration of a computer screen display showing a ribbon-shaped user interface for displaying task-based top-level functionality tabs and for displaying a
10 plurality of functionalities available under a selected top-level functionality tab.

 Fig. 3 illustrates a computer screen display showing a ribbon-shaped user interface in which is disposed selectable functionality controls relevant to and associated with the editing of a selected object.

 Fig. 4 illustrates a computer screen display showing an editable object according
15 to embodiments of the present invention.

 Fig. 5 illustrates a computer screen display showing the presentation of a plurality of functionalities associated with a selected object for editing.

 Fig. 6 illustrates the computer screen display of Fig. 5 wherein a drop-down menu of selectable formatting options combinations is illustrated under a selectable
20 formatting control.

 Fig. 7 illustrates a computer screen display showing the presentation of a plurality of functionalities associated with a selected object for editing.

 Fig. 8 illustrates a computer screen display showing an editable object according
 to embodiments of the present invention.

25 Fig. 9 illustrates a computer screen display showing a pop-up functionality menu for providing functionality associated with a selected object for editing.

 Fig. 10 illustrates a computer screen display showing the presentation of a plurality of functionalities associated with a selected object for editing.

 Fig. 11 illustrates a computer screen display showing the presentation of a
30 plurality of functionalities associated with a selected object for editing.

FIG. 8A

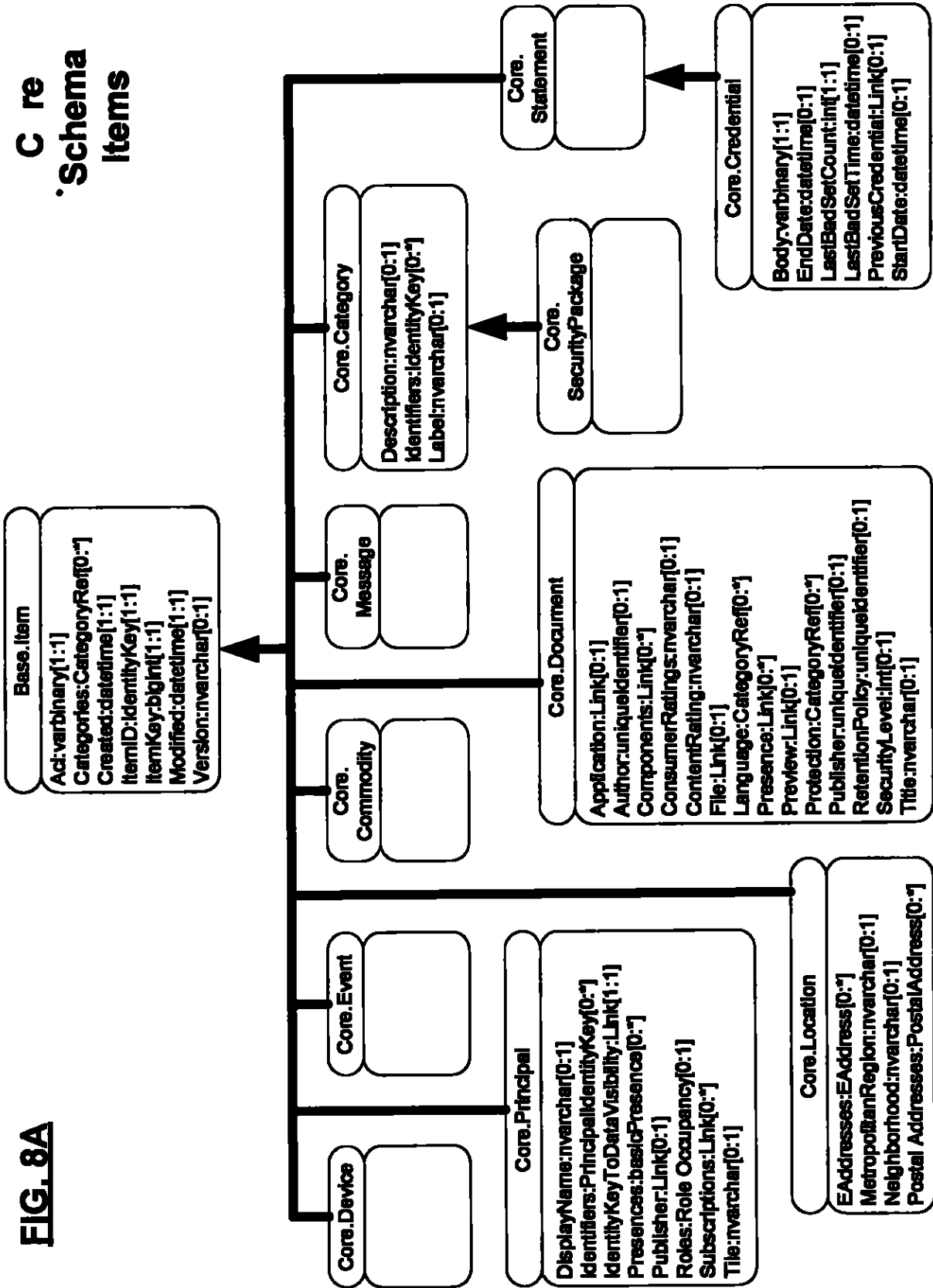


Fig. 12 illustrates a computer screen display showing the presentation of a plurality of functionalities associated with a selected object for editing.

Fig. 13 illustrates a computer screen display showing a pop-up functionality menu for providing functionality associated with a selected object for editing.

5 Fig. 14 illustrates a computer screen display showing the presentation of a plurality of functionalities associated with a selected object for editing.

Fig. 15 illustrates a computer screen display showing a pop-up functionality menu for providing functionality associated with a selected object for editing.

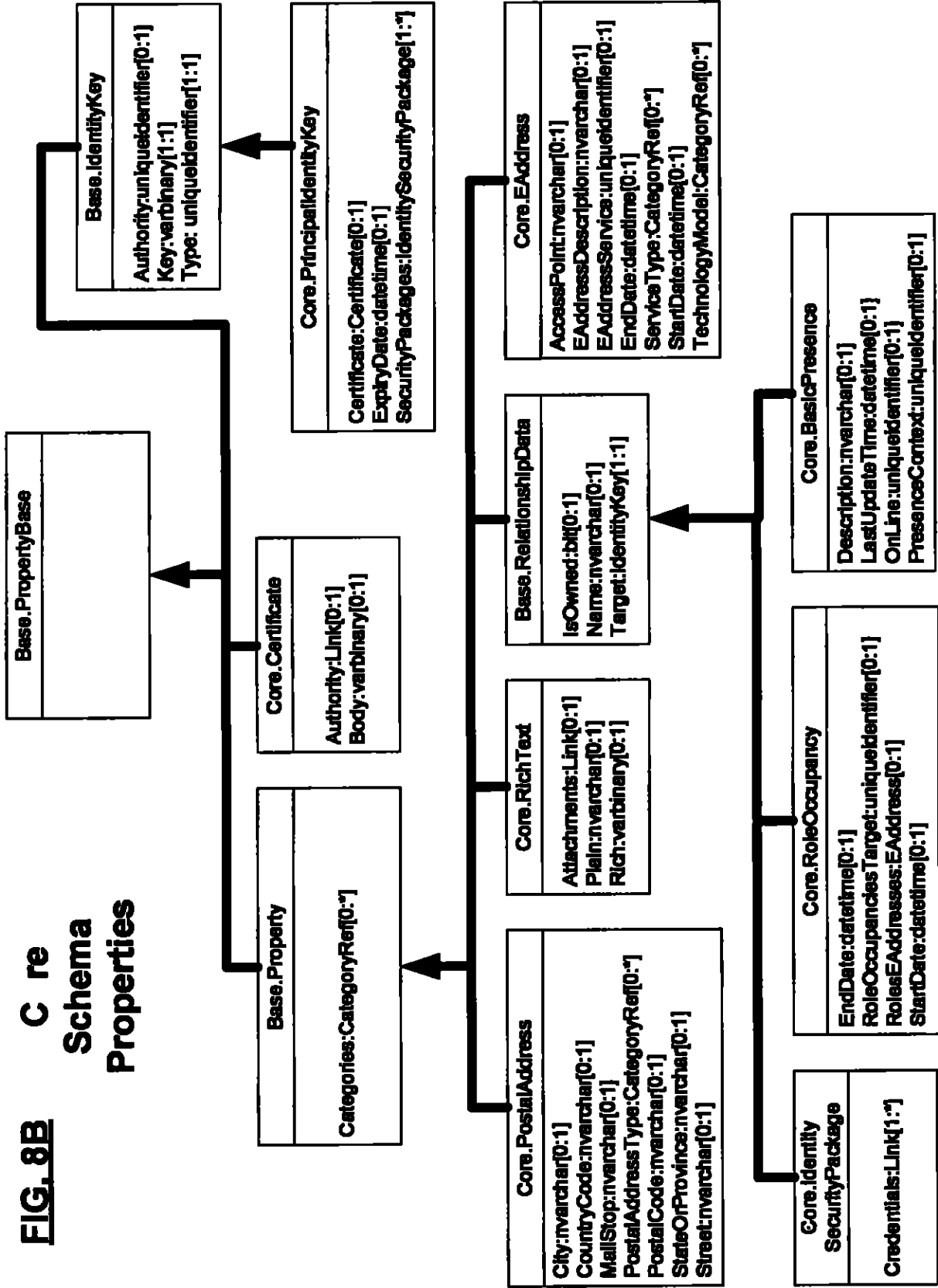
10

Detailed Description

As briefly described above, embodiments of the present invention are directed to an improved user interface for displaying selectable functionality controls that are relevant to a selected object and that remain visibly available for use while the selected object is being edited. In the following detailed description, references are made to the accompanying drawings that form a part hereof, and in which are shown by way of illustrations specific embodiments or examples. These embodiments may be combined, other embodiments may be utilized, and structural changes may be made without departing from the spirit or scope of the present invention. The following detailed description is therefore not to be taken in a limiting sense and the scope of the present invention is defined by the appended claims and their equivalents.

Referring now to the drawings, in which like numerals represent like elements through the several figures, aspects of the present invention and the exemplary operating environment will be described. Fig. 1 and the following discussion are intended to provide a brief, general description of a suitable computing environment in which the invention may be implemented. While the invention will be described in the general context of program modules that execute in conjunction with an application program that runs on an operating system on a personal computer, those skilled in the art will recognize that the invention may also be implemented in combination with other program modules.

FIG. 8B **C re**
Schema
Properties



Generally, program modules include routines, programs, components, data structures, and other types of structures that perform particular tasks or implement particular abstract data types. Moreover, those skilled in the art will appreciate that the invention may be practiced with other computer system configurations, including hand-held devices, multiprocessor systems, microprocessor-based or programmable consumer electronics, minicomputers, mainframe computers, and the like. The invention may also be practiced in distributed computing environments where tasks are performed by remote processing devices that are linked through a communications network. In a distributed computing environment, program modules may be located in both local and remote memory storage devices.

Turning now to Fig. 1, an illustrative computer architecture for a personal computer 2 for practicing the various embodiments of the invention will be described. The computer architecture shown in Fig. 1 illustrates a conventional personal computer, including a central processing unit 4 ("CPU"), a system memory 6, including a random access memory 8 ("RAM") and a read-only memory ("ROM") 10, and a system bus 12 that couples the memory to the CPU 4. A basic input/output system containing the basic routines that help to transfer information between elements within the computer, such as during startup, is stored in the ROM 10. The personal computer 2 further includes a mass storage device 14 for storing an operating system 16, application programs, such as the application program 205, and data.

The mass storage device 14 is connected to the CPU 4 through a mass storage controller (not shown) connected to the bus 12. The mass storage device 14 and its associated computer-readable media, provide non-volatile storage for the personal computer 2. Although the description of computer-readable media contained herein refers to a mass storage device, such as a hard disk or CD-ROM drive, it should be appreciated by those skilled in the art that computer-readable media can be any available media that can be accessed by the personal computer 2.

By way of example, and not limitation, computer-readable media may comprise computer storage media and communication media. Computer storage media includes volatile and non-volatile, removable and non-removable media implemented in any

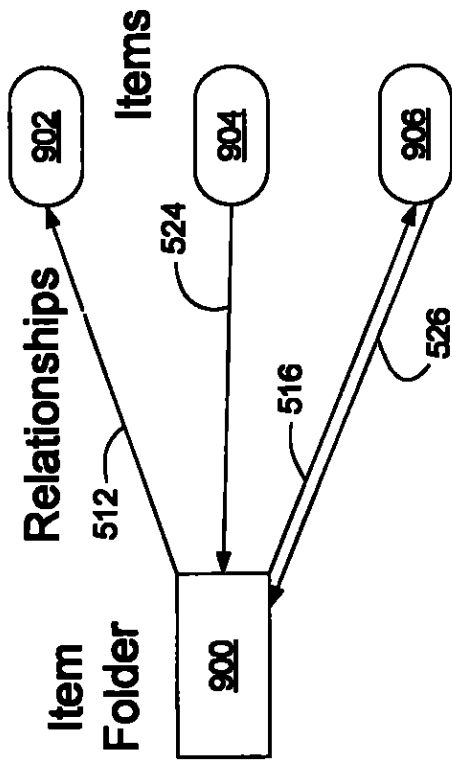
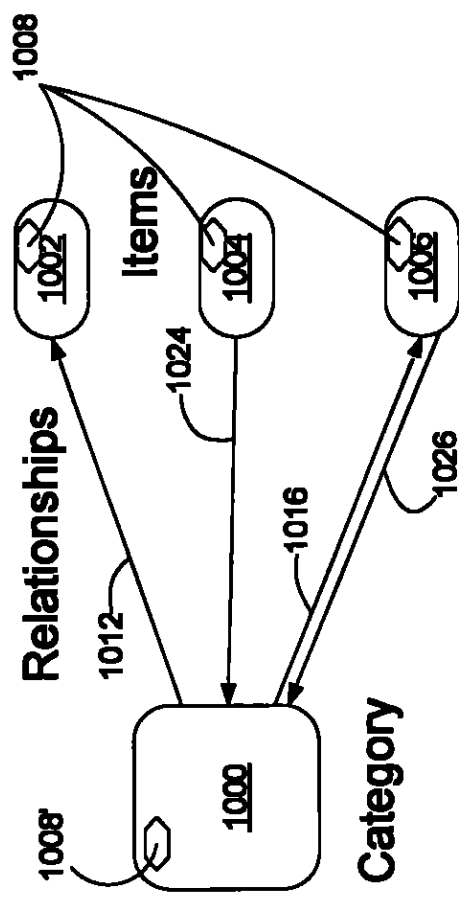


FIG. 9

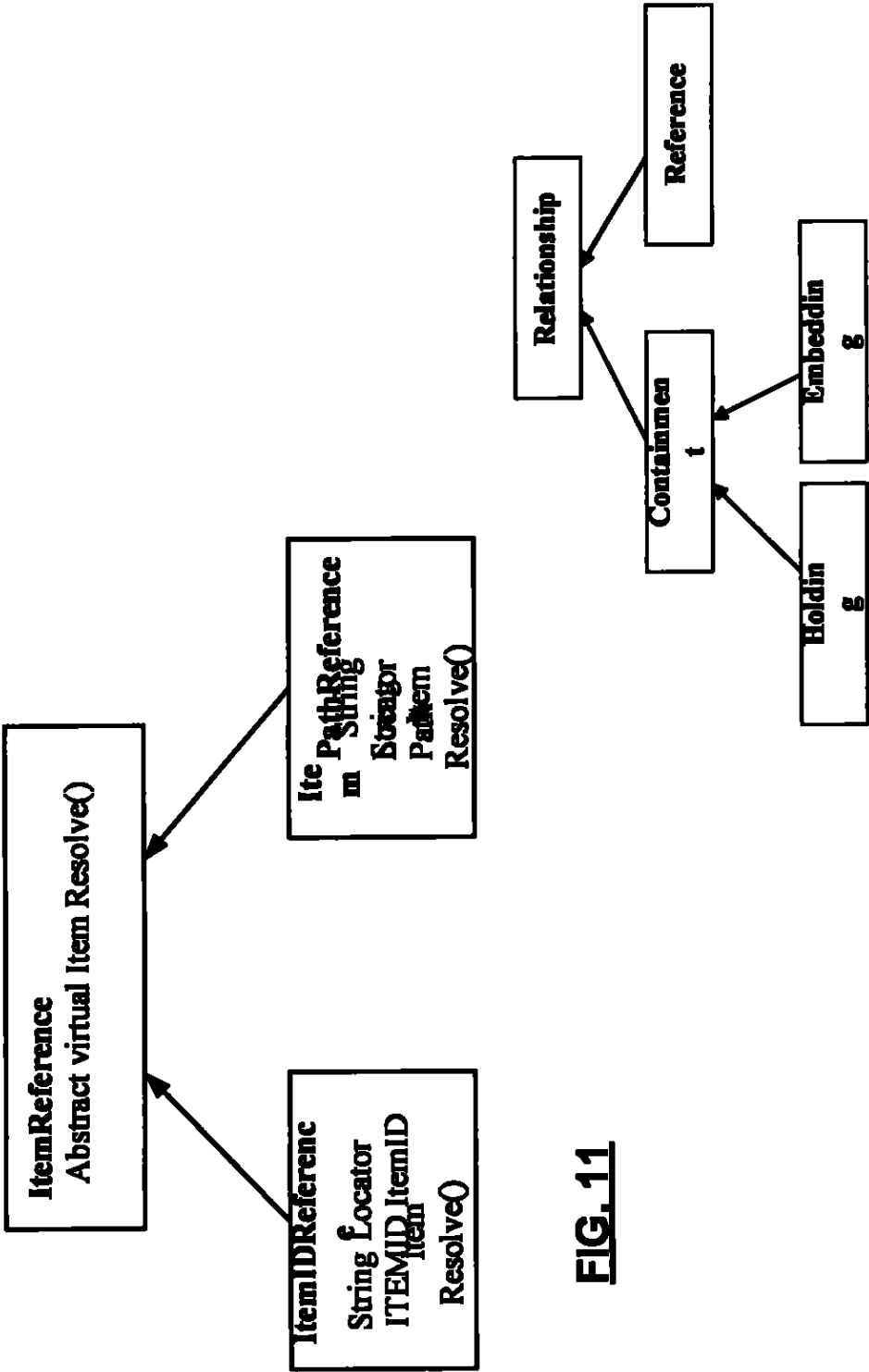
FIG. 10



method or technology for storage of information such as computer-readable instructions, data structures, program modules or other data. Computer storage media includes, but is not limited to, RAM, ROM, EPROM, EEPROM, flash memory or other solid state memory technology, CD-ROM, DVD, or other optical storage, magnetic cassettes, magnetic tape, magnetic disk storage or other magnetic storage devices, or any other medium which can be used to store the desired information and which can be accessed by the computer.

According to various embodiments of the invention, the personal computer 2 may operate in a networked environment using logical connections to remote computers through a TCP/IP network 18, such as the Internet. The personal computer 2 may connect to the TCP/IP network 18 through a network interface unit 20 connected to the bus 12. It should be appreciated that the network interface unit 20 may also be utilized to connect to other types of networks and remote computer systems. The personal computer 2 may also include an input/output controller 22 for receiving and processing input from a number of devices, including a keyboard or mouse (not shown). Similarly, an input/output controller 22 may provide output to a display screen, a printer, or other type of output device.

As mentioned briefly above, a number of program modules and data files may be stored in the mass storage device 14 and RAM 8 of the personal computer 2, including an operating system 16 suitable for controlling the operation of a networked personal computer, such as the WINDOWS operating systems from Microsoft Corporation of Redmond, Washington. The mass storage device 14 and RAM 8 may also store one or more application programs. In particular, the mass storage device 14 and RAM 8 may store an application program 105 for providing a variety of functionalities to a user. For instance, the application program 105 may comprise many types of programs such as a word processing application, a spreadsheet application, a desktop publishing application, and the like. According to an embodiment of the present invention, the application program 105 comprises a multiple functionality software application for providing word processing functionality, slide presentation functionality, spreadsheet functionality, database functionality and the like. Some of



the individual program modules comprising the multiple functionality application 105 include a word processing application 125, a slide presentation application 135, a spreadsheet application 140 and a database application 145. An example of such a multiple functionality application 105 is OFFICE manufactured by Microsoft Corporation. Other software applications illustrated in Fig. 1 include an electronic mail application 130.

Fig. 2 is an illustration of a computer screen display showing a ribbon-shaped user interface for displaying task-based top-level functionality tabs and for displaying a plurality of functionalities available under a selected top-level functionality tab. As briefly described above, the improved user interface of the present invention includes a ribbon-shaped user interface for displaying selectable controls associated with task-based functionality available under a given software application, such as the software application 105 illustrated in Fig. 1. A first section 210 of the user interface 200 includes generic selectable controls for functionality not associated with a particular task, such as word processing versus spreadsheet data analysis. For example, the section 210 includes selectable controls for general file commands such as "file open," "file save" and "print." According to one embodiment of the present invention, the selectable controls included in the first section 210 are controls that may be utilized by a variety of software applications comprising a multiple functionality application 105. That is, the selectable controls included in the first section 210 may be controls that are generally found and used across a number of different software applications.

Selectable controls included in the first section 210 may be utilized for all such applications comprising such a multiple functionality application, but other selectable controls presented in the user interface 200 described below, may be tailored to particular tasks which may be performed by particular software applications comprising the multiple functionality application. On the other hand, it should be appreciated that the user interface 200 described herein may be utilized for a single software application such as a word processing application 125, a slide presentation application 135, a spreadsheet application 140, a database application 145, or any other software

FIG. 13

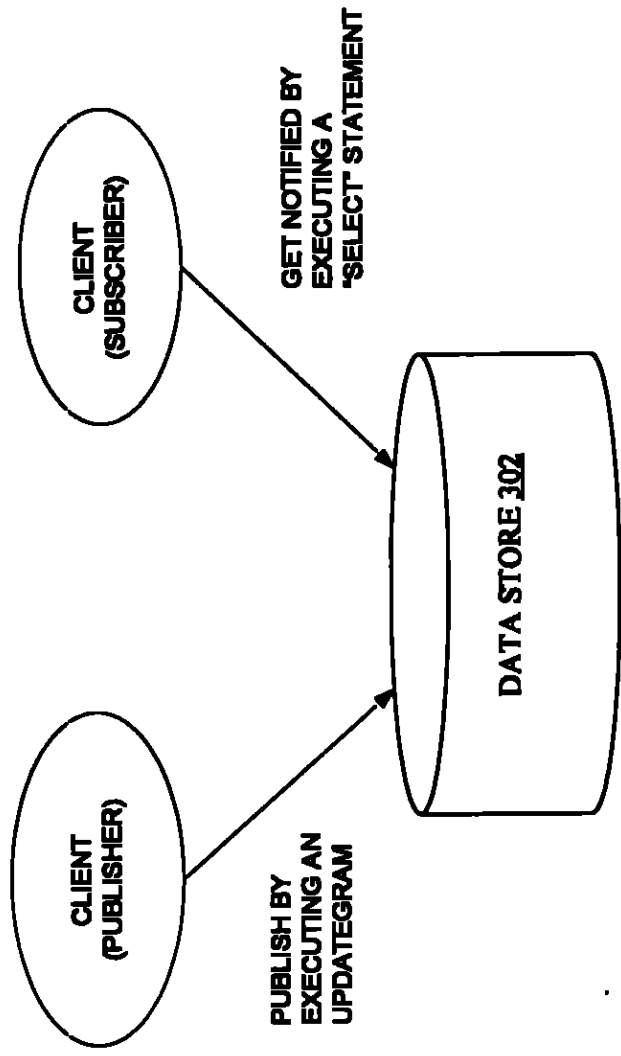
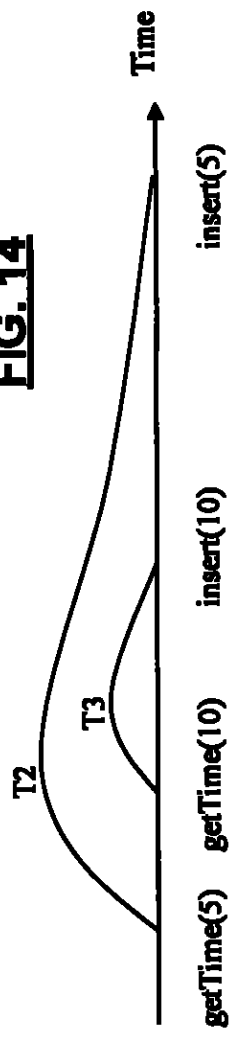


FIG. 14



application which may utilize a user interface for allowing users to apply functionality of the associated application.

Referring still to Fig. 2, adjacent to the first section 210 of the user interface 200 is a task-based tab section. The tab section includes selectable tabs associated with task-based functionality provided by a given software application. For purposes of example, the task-based tabs illustrated in Fig. 2 are associated with tasks that may be performed using a word processing application 125. For example, a "Writing" tab 215 is associated with functionality that may be utilized for performing writing tasks. An "Insert" tab 220 is associated with functionality associated with performing insert operations or tasks. A "Page Layout" tab 230 is associated with functionality provided by the associated application for performing or editing page layout attributes of a given document.

As should be appreciated, many other task-based tabs or selectable controls may be added to the tab section of the user interface for calling functionality associated with other tasks. For example, task tabs may be added for text effects, document styles, review and comment, and the like. And, as described above, the user interface 200 may be utilized for a variety of different software applications. For example, if the user interface 200 is utilized for a slide presentation application, tabs contained in the tab section may include such tabs as "Create Slides," "Insert," "Format," "Drawing," "Effects," and the like associated with a variety of tasks that may be performed by a slide presentation application. Similarly, tabs that may be utilized in the tab section of the user interface 200 for a spreadsheet application 140 may include such tabs as "Data" or "Data Entry," "Lists," "Pivot Tables," "Analysis," "Formulas," "Pages and Printing," and the like associated with tasks that may be performed using a spreadsheet application.

Immediately beneath the generic controls section 210 and the task-based tab section is a selectable functionality control section for displaying selectable functionality controls associated with a selected tab 215, 220, 230 from the task-based tab section. According to embodiments of the present invention, when a particular tab, such as the "Writing" tab 215 is selected, selectable functionality available from the

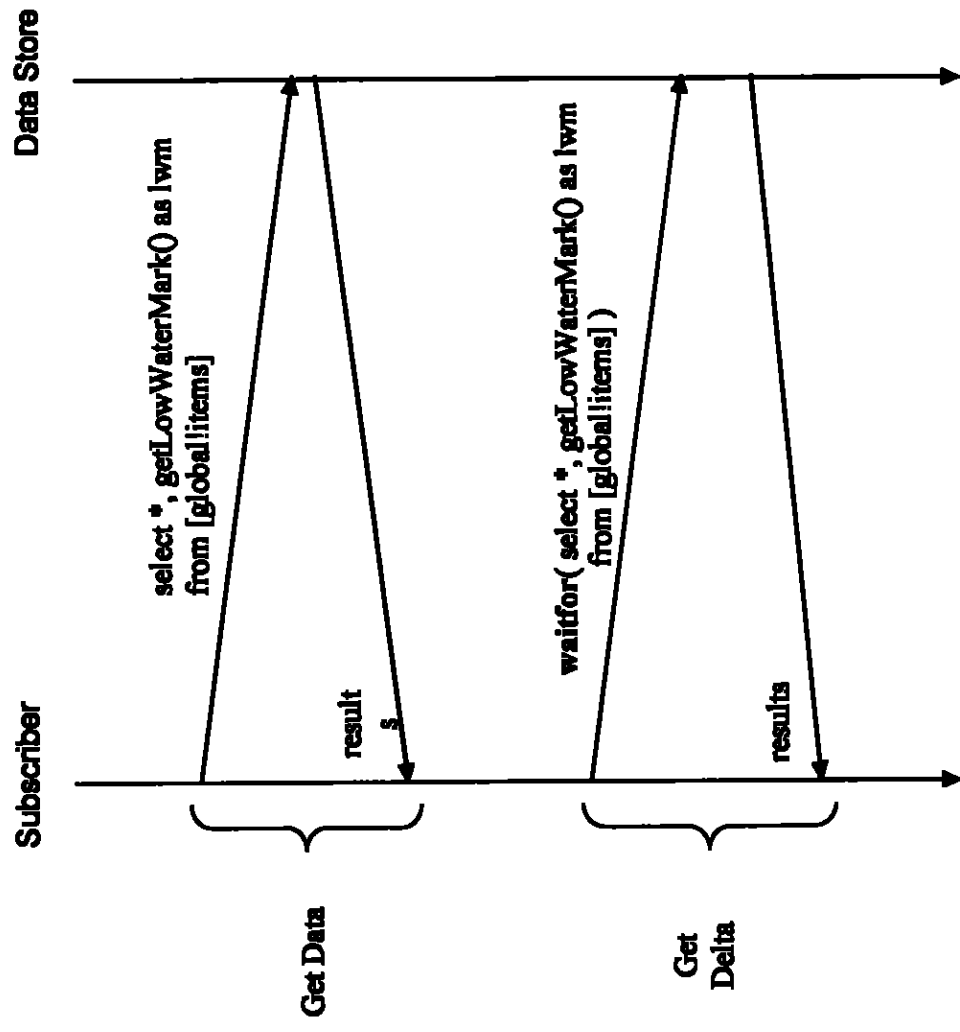


FIG. 15

associated software application for performing the selected task, for example a writing task, is displayed in logical groupings. For example, referring to Fig. 2, a first logical grouping 240 is displayed under a heading "Clipboard." According to embodiments of the present invention, the clipboard section 240 includes selectable functionality controls logically grouped together and associated with clipboard actions underneath the general task of writing. For example, the clipboard section 240 may include such selectable controls as a cut control, a copy control, a paste control, a select all control, etc. Adjacent to the clipboard section 240, a second logical grouping 250 is presented under the heading "Formatting."

10 Selectable controls presented in the "Formatting" section 250 may include such selectable controls as text justification, text type, font size, line spacing, boldface, italics, underline, etc. Accordingly, functionalities associated with formatting operations are logically grouped together underneath the overall task of "Writing." A third logical grouping 260 is presented under the heading "Writing Tools." The writing tools section 260 includes such writing tools as find/replace, autocorrect, etc. According to embodiments of the present invention, upon selection of a different task-based tab from the tab section, a different set of selectable functionality controls in different logical groupings is presented in the user interface 200 associated with the selected task-based tab. For example, if the "Insert" task tab 220 is selected, the selectable functionality controls presented in the user interface 200 are changed from those illustrated in Fig. 2 to include selectable functionality controls associated with the insert task. For detailed information regarding the user interface 200, illustrated in Fig. 2, see United States Patent Application, Attorney Matter No. 60001.0410USU1, Applicant Matter No. 309411.01, entitled "Command User Interface for Displaying Selectable Software Functionality Controls," which is incorporated herein by reference as if fully set out herein.

20 Figs. 3 through 10 illustrate aspects of a first embodiment of the present invention. Fig. 3 illustrates a computer screen display showing a ribbon-shaped user interface in which is disposed selectable functionality controls relevant to and associated with the editing of a selected object. According to the embodiment

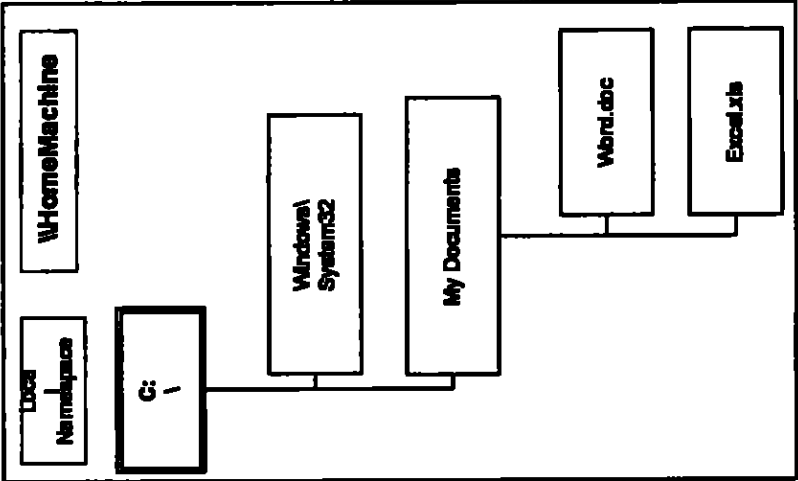


FIG. 16

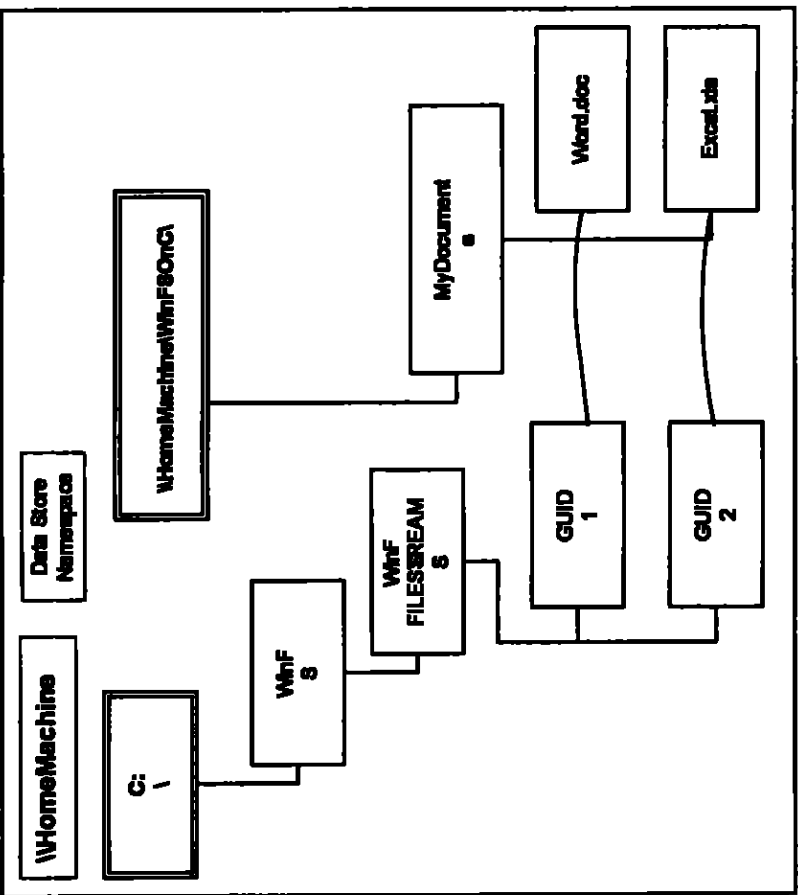


FIG. 17

illustrated in Figs. 3 – 10, of the present invention, when a portion of a document or a particular object is selected for editing, such as a text object, picture object, spreadsheet object, or the like, the user interface illustrated in Fig. 2 is temporarily replaced with a user interface, as illustrated in Fig. 3, which contains selectable functionality controls particularly associated with editing the selected object. For example, if a picture object embedded in a text file is selected for editing, the task-based functionality tabs and any associated logical groupings of individual selectable functionality controls, as described above with reference to Fig. 2, are replaced with one or more task-based functionality tabs and associated logical groupings of selectable functionality controls that are particular to editing the selected object.

For example, referring to Fig. 3, if a picture object embedded in a text file or other document is selected for editing by the user, the ribbon-shaped user interface 300 replaces the ribbon-shaped user interface 200 so that the user is provided with task-based tabs 310, 320, 330 particular to editing the selected picture object. Similar to the description of the user interface 200 described above, upon selection of one of the task-based tabs 310, 320, 330, the portion of the user interface 300 disposed beneath the tabs is populated with individual or logical groupings of selectable functionality controls for applying functionality available under the selected task-based tab to the selected object. For example, referring to the user interface 300, selection of a “Style Gallery” tab 310 causes the presentation of a “Layout” section 350 and a “Picture Styles” section 355. In addition, a “Selection” section 345 is provided for allowing the user to select between multiple picture objects, for example, for application of any selected functionality. If the user applies a given functionality to the selected object, but is not satisfied with the result of the functionality application, a reset button 340 is provided for allowing the user to reset the selected object back to its condition prior to applying the selected functionality. Selection of one of the other task-based tabs, such as the “Effects” tab 320 or the “Picture Tools” tab 330, will cause a different set of selectable functionality controls to be displayed in the lower portion of the user interface 300 associated with the selected task-based tab.

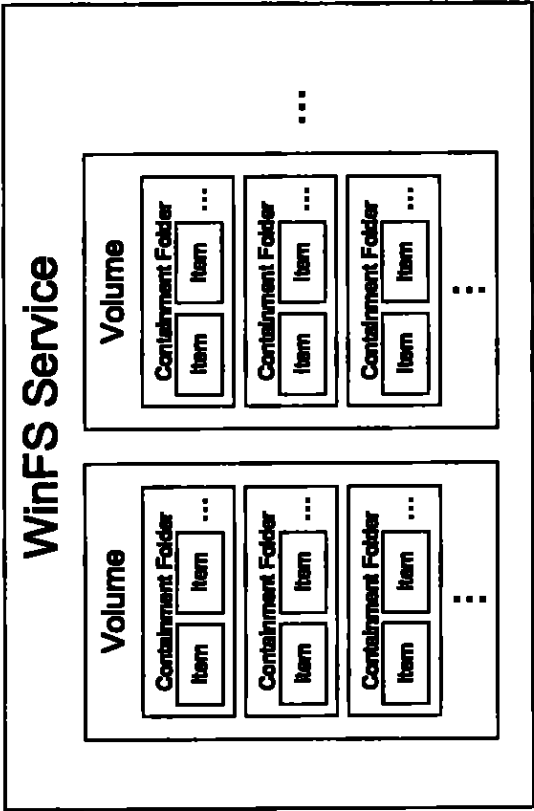


FIG. 18

Referring to the example functionality controls illustrated in the user interface 300, in the "Picture Styles" section 355, a plurality of images are provided for showing a user how a selected object would be displayed if a particular combination of formatting options or picture styles is applied to the object. According to embodiments of the present invention, selection of one or more of the images may cause all commands necessary for formatting or stylizing the selected object in a manner consistent with the selected image from the user interface 300. That is, upon selecting a desired image in the "Picture Styles" section 355, the selected object in the user's document is automatically formatted or stylized accordingly. The "Layout" section 350 is representative of a functionality controls section which may have one or more images or potential layout styles or schemes than may be displayed in the user interface 300. Accordingly, as illustrated and described below with reference to Fig. 6, selection of the "Layout" section 350 may cause a drop-down menu or drop-across menu to be displayed providing a user with a variety of different layout options that may be applied to the selected object.

As should be understood by those skilled in the art, the example task-based tabs and individual functionality controls illustrated in the user interface 300 are for purposes of example only and are in no way limiting of the variety of object-specific functionalities that may be provided in the user interface 300. According to embodiments of the present invention, by replacing the normal functionality offerings of the user interface 200 with functionality particular to the selected object, the user experience is one of being immersed in the functionality available to the user for editing the selected object.

If insufficient space is available in the user interface 300 for displaying all logical groupings of functionality controls associated with a given task-based tab, a determination may be made at application run time as to any logical groupings that must be collapsed or closed until the associated task-based tab is selected. Similarly, if the user manually reduces the size of the user interface 300, a determination is made as to the available space for displaying selectable functionality control sections, and certain selectable functionality control sections are collapsed as required. As should be

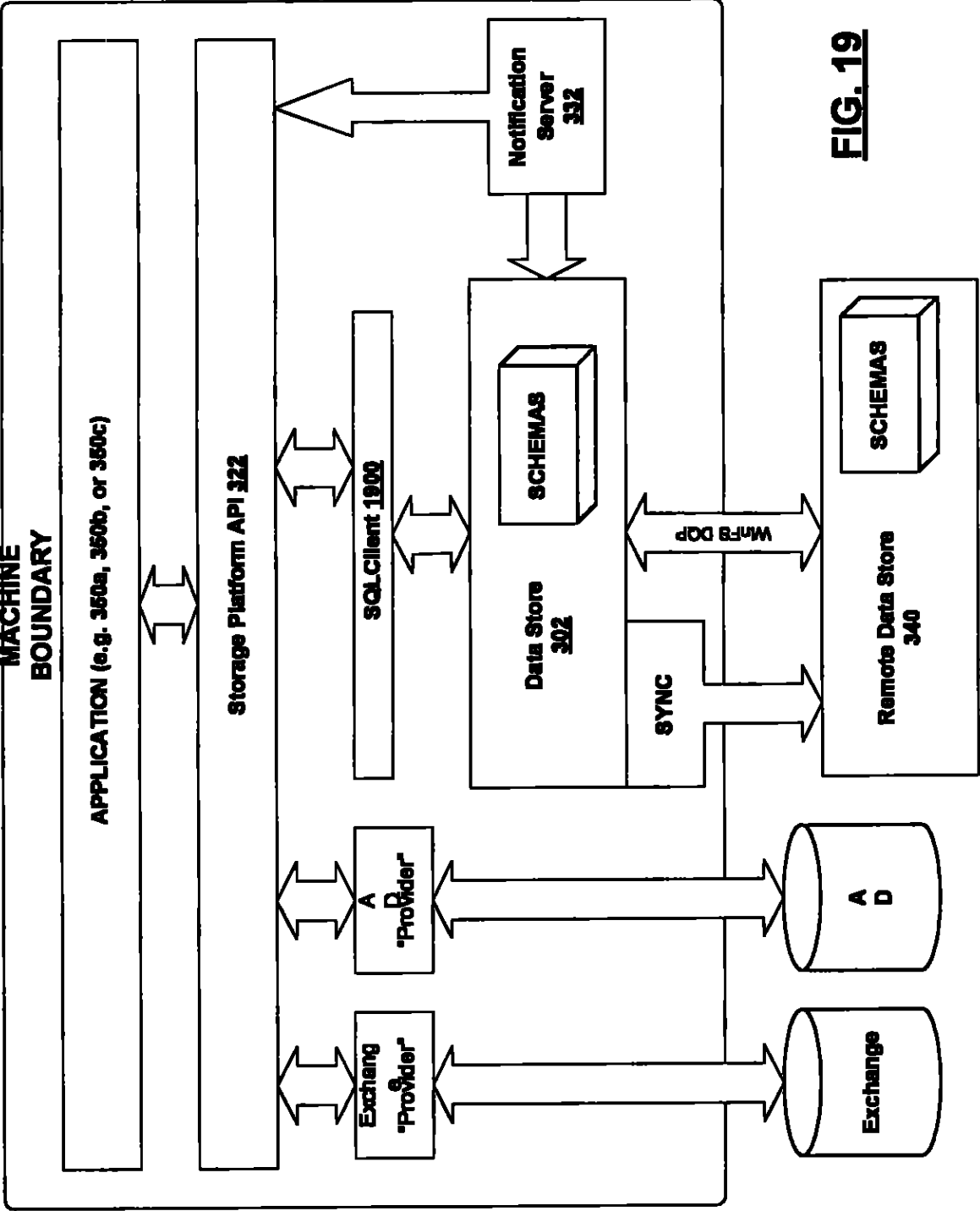


FIG. 19

51

appreciated, a determination may be made as to the order of collapsing selectable functionality control sections such that a criteria, such as "most used" or "most recently used" may be used for determining which selectable functionality control sections are displayed and which sections are collapsed as the available space in the user interface is decreased.

According to an alternate embodiment, if the user interface 300 lacks sufficient space to display all logical groupings of functionality controls associated with a given task-based tab, the size of the display of individual logical groupings is reduced to allow space for the display of all associated logical groupings. According to one aspect of this embodiment, different sizes of groupings displays, for example small, medium and large, may be defined. At display time, a determination may be made as to the available space. At a starting point, the largest size for each applicable logical grouping display is presented. As required, the display size is reduced (i.e., large to medium to small) for each logical grouping until each grouping fits in the available space. In addition, for smaller logical grouping display layouts, text labels may be shortened or eliminated and the layout of individual selectable controls contained in given groupings may be rearranged to allow for more efficient use of space.

Referring now to Fig. 4, an example text document is displayed in a word processing application workspace having an embedded picture object. The user interface 200, disposed along the upper edge of the word processing application workspace, is displayed with task-based tabs and associated selectable functionality control sections for writing text into the displayed document. If the user desires to edit the picture object 410, according to embodiments of the present invention, the user need not search for functionality required for editing picture objects. Upon selecting the picture object 410 for editing, a "Show Picture Tools" control 420 is displayed to the user for allowing the user to call up tools and other functionality available to the user for editing the selected object. As should be understood by those skilled in the art, the description of the editing of a picture object is for purposes of example only and is not limiting of a variety of different tools and functionalities that may be exposed to the user in a user interface 300 described above upon selection of different types of objects.

51

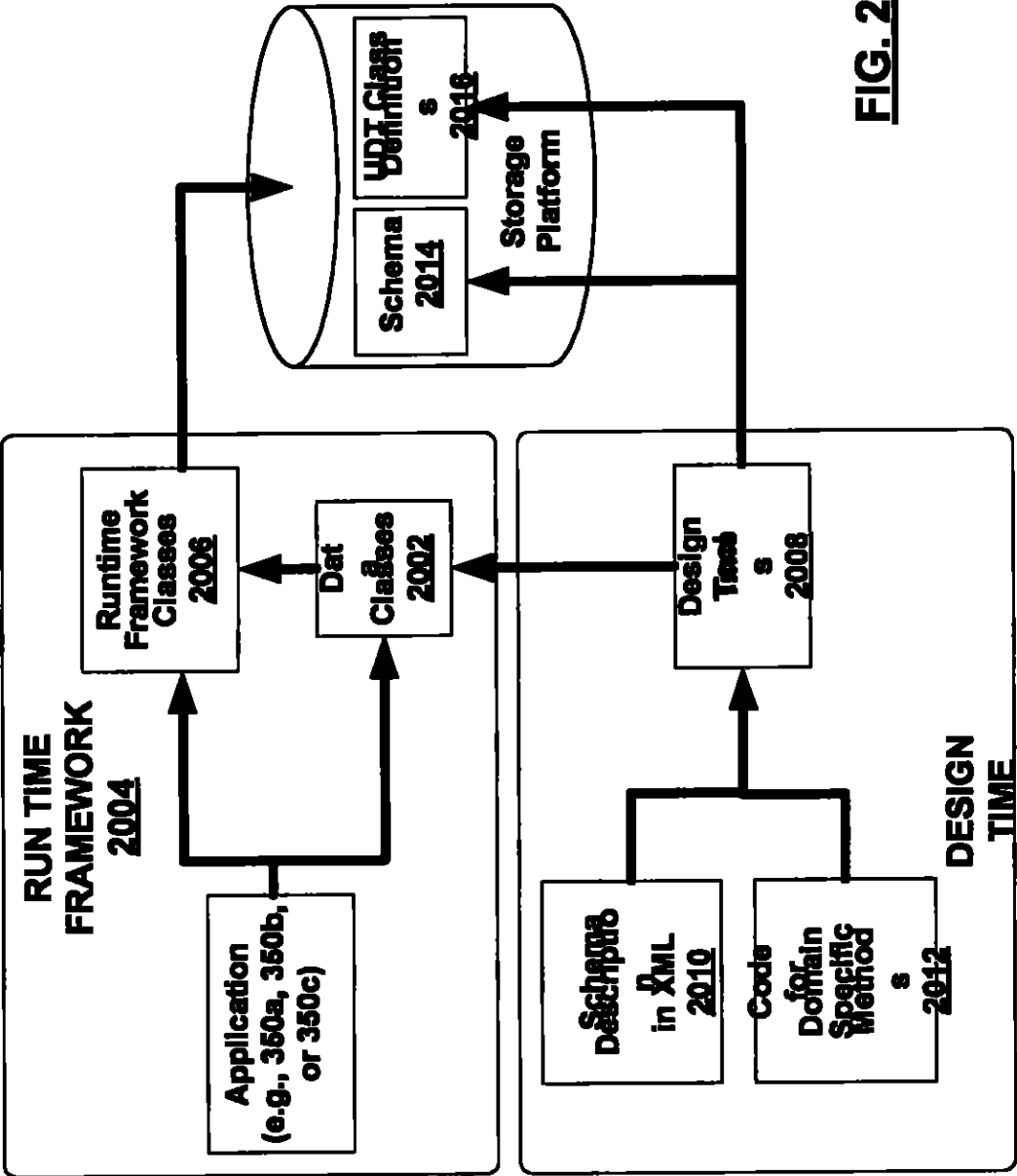


FIG. 20

52

For example, tools and functionality may be provided for editing table objects, spreadsheet objects, slide presentation objects, database objects, and the like.

If the user selects the "Show Pictures Tools" control, according to the embodiment illustrated in Figs. 3 – 10, the user interface 300 is dynamically generated and temporarily replaces the user interface 200, as illustrated in Fig. 5. Referring to Fig. 5, the user interface 300 replaces the user interface 200, and task-based functionality available to the user for editing the selected picture object is displayed in the user interface 300, as described above with reference to Fig. 3. Now, the user may select one or more functionalities applicable to editing the selected object (e.g., picture object) without the need for searching through a variety of different menus or tool bars for functionality needed for editing the selected object. In order to dismiss the user interface 300 and return to the user interface 200, an exit control may be selected.

Referring to Fig. 6, consider, for example, that the user decides to change the layout of the document by moving the embedded picture object to a different location. The user could manually move the embedded object to a different location followed by changing the orientation and location of text contained in the document to cause the overall document to have an acceptable and desirable layout. However, according to embodiments of the present invention, the user may select the layout control 350 to deploy a drop-down menu for providing a variety of different potential layouts for the selected object within the selected document. For example, the drop-down menu 600 provides layouts such as "Centered Large," 610, "Top Left," 620, "Top Right," 630, "Centered in Text," 640, "Above & Below," 650 and "Alone on Page" 660. As should be understood, the potential layouts described and illustrated with respect to Fig. 6 are for purposes of example only and are not limiting of a variety of different layouts that may be provided to the user via the user interface 300.

As described above with reference to Fig. 3, according to embodiments of the present invention, all required commands for applying a presented formatting or layout to the selected object may be coded for execution upon selecting one of the formatting or layout images provided in the user interface. Accordingly, if the user desires to select a layout placing the selected picture object in the top right orientation of the

52

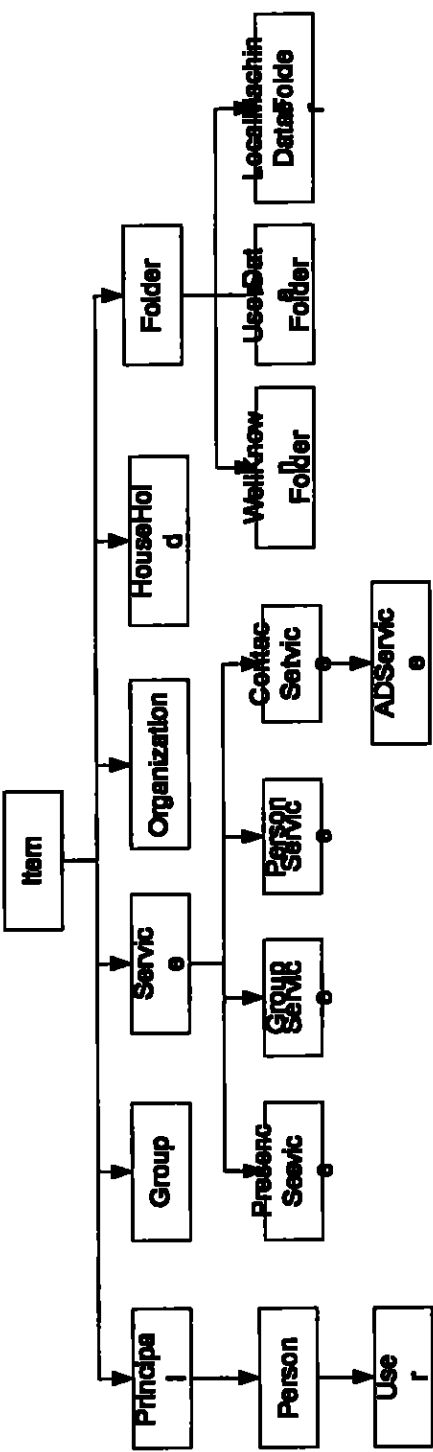


FIG. 21A

selected document, the user may select the "Top Right" layout 630, and all required functionality for rearranging the selected object and document according to the selected layout is applied to the document and object so that the document assumes the selected layout, as illustrated in Fig. 7.

5 Referring to Fig. 7, the selected object 410 is now positioned in the upper right-hand corner of the document, and the text has been rearranged accordingly. As illustrated in Fig. 7, the user interface 300 containing the functionality associated with the selected object remains persisted in the user interface until the user selects a different object in the document for editing. For example, if the user moves the mouse
10 cursor to a text portion of the document and selects the text portion of the document for editing, the user interface 300 will be dismissed and an appropriate user interface 200 associated with editing the selected text will be displayed, as illustrated in Fig. 4. For example, as illustrated in Fig. 8, the picture object has been deleted and the cursor is situated in the text portion of the document. Accordingly, the user interface 300,
15 containing functionality particular to editing a picture object is dismissed, and the user interface 200, containing task-based tabs and associated selectable functionality controls, groupings or sections is displayed for providing the user necessary functionality for editing the text portion of the document.

As described above, one method for deploying the user interface 300 for
20 providing selectable functionality associated with a particular object is to select a particular object within a given document. Alternatively, the user interface 300, containing functionality associated with a particular object may be deployed by inserting an object of a given type into a document. For example, referring to Fig. 9, if a user decides to insert a table object into the document illustrated in Fig. 9, the user
25 may select the "Insert" task-based tab 220 from the user interface 200 for deploying selectable functionality controls associated with inserting text or objects into the document. If the user then decides to insert a particular object, for example, a table object, into the document, the user may utilize one or more selectable functionality controls presented in the user interface 200, or the user may launch a dialog 900, as

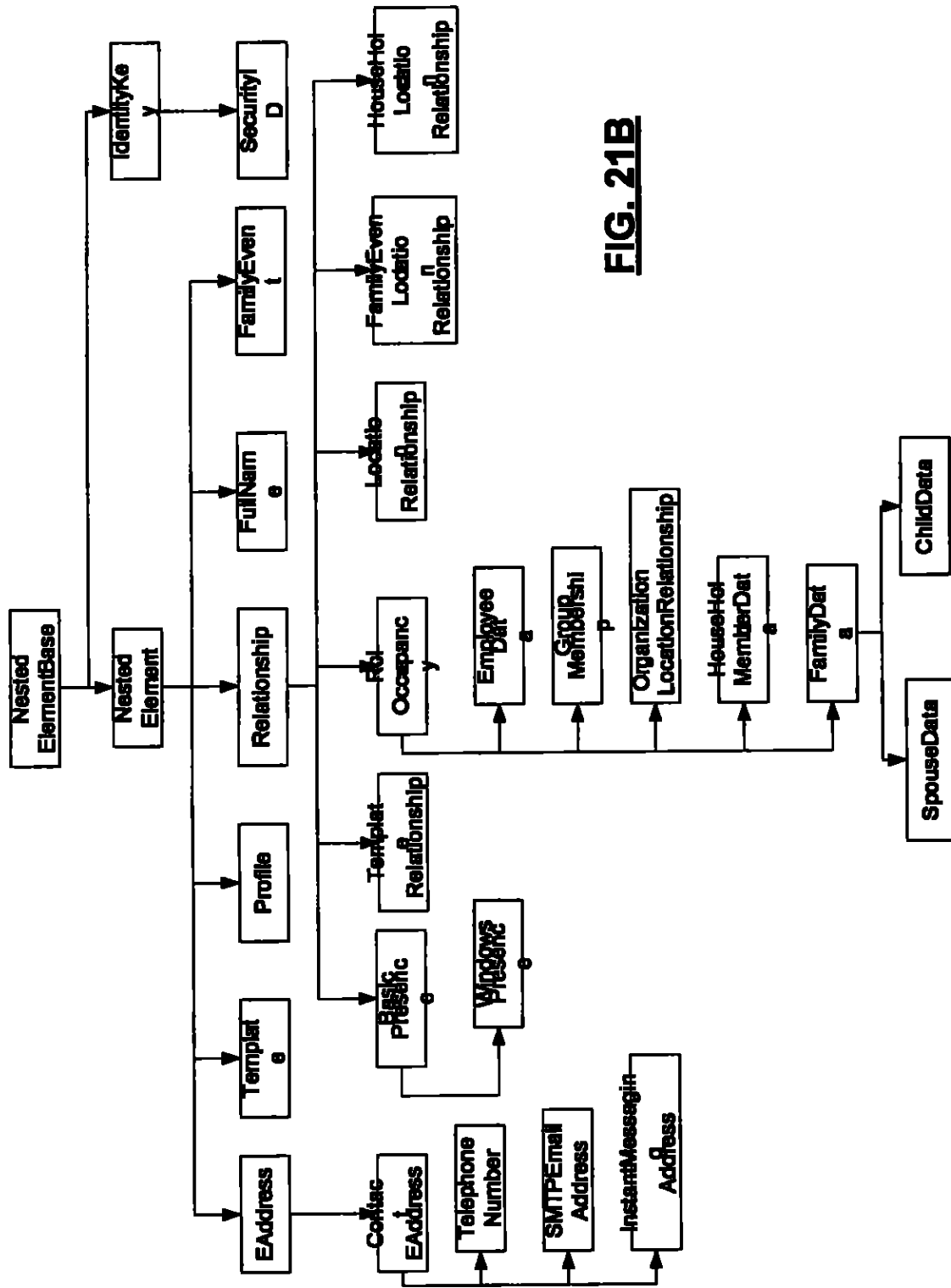


FIG. 21B

illustrated in Fig. 9, for creating and inserting a desired object, for example a table object, into the selected document.

According to embodiments of the present invention, once the user selects for inserting the desired object into the document, the object 1050 is inserted into the document, as illustrated in Fig. 10. Simultaneously, the user interface 200 is replaced with a user interface 300 for displaying selectable functionality for editing the now-selected table object 1050. For example, referring to Fig. 10, the user interface 300 now includes task-based tabs associated with editing a table object. For example, task-based tabs, illustrated in the user interface 300, include "Style Gallery," "Effects," "Borders and Shading," "Table Layout," and "Data." As described above with reference to Figs. 2 and 3, selection of one of the task-based tabs, for example the "Style Gallery" tab, causes a display of individual or groupings of selectable functionality controls 1020, 1030, 1040 for editing the selected object according to the selected task-based tab.

Figs. 11 through 15 illustrate aspects of an alternate embodiment of the present invention. Referring now to Fig. 11, aspects of this embodiment of the present invention are illustrated and described with reference to a spreadsheet application 140. As illustrated in Fig. 11, a spreadsheet document is displayed having an example table of data 1150. A user interface 1100 similar to the user interface 200 described above with reference to Fig. 2 is disposed above the spreadsheet workspace for providing spreadsheet application functionality. A plurality of task-based tabs are provided at the top of the user interface 1100 for selectively displaying logical groupings of selectable functionality controls associated with given task-based functionality tabs. For example, task-based functionality tabs included in the user interface 1100 include "Insert," "Page Layout," "Analysis," etc.

According to aspects of this embodiment, when an object is selected for editing, such as the table object 1150 illustrated in Fig. 11, the selectable functionality controls associated with the selected object do not replace the tabs displayed in the user interface 1100, but are appended to the user interface 1100 beneath the tabs displayed in the user interface 1100. The controls associated with the selected object are automatically displayed in the appended orientation relative to the tabs of the user interface 1100 upon

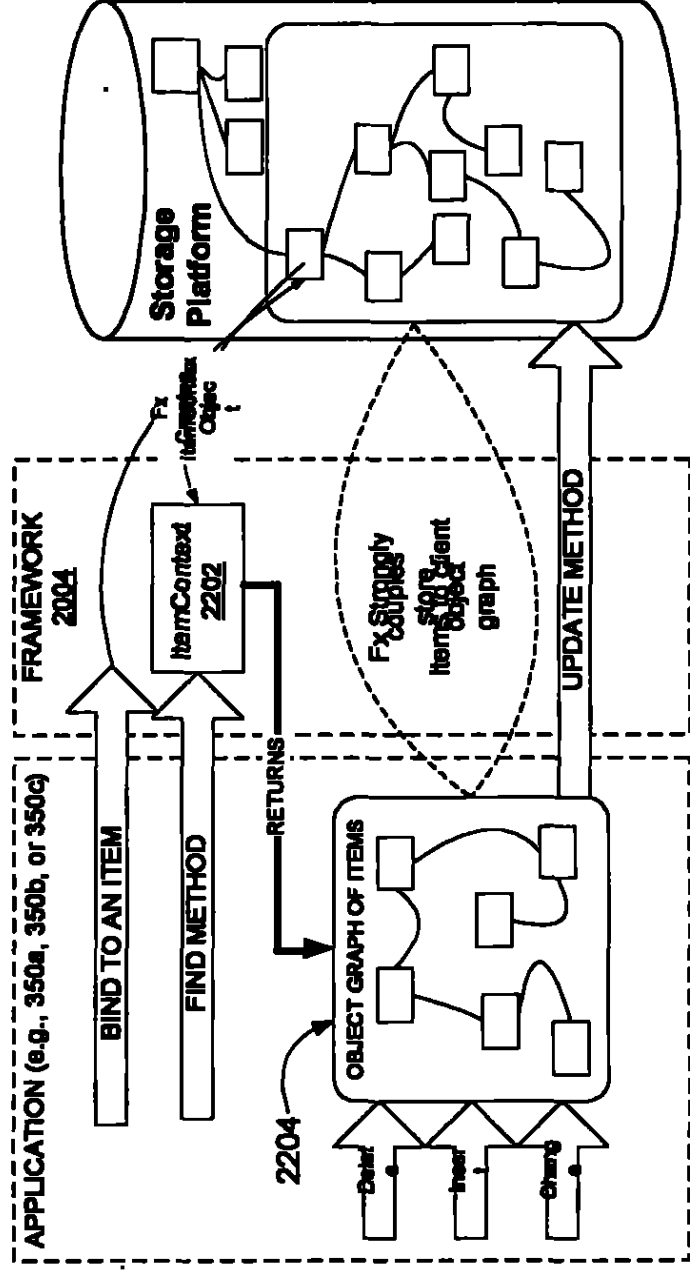


FIG. 22

55

selection or insertion of a given object. Selection of any of the tabs in the user interface 1100 dismisses the controls displayed for the selected or inserted object that are appended beneath the user interface 1100. For example, a "Styles" section 1110 is provided for applying spreadsheet workspace styles to the document, a "Properties" section 1120 is provided, an "Actions" section 1130 is provided, and a "Publish to Server" section 1140 is provided. According to embodiments of the present invention, because a table object is embedded in the spreadsheet workspace, a "Table Tools" tab is exposed adjacent to the task-based functionality tabs 1100. As should be appreciated, selection of the "Table Tools" tab may cause a display of selectable functionality controls associated with table objects in the lower portion of the user interface.

As illustrated in Fig. 12, selection of the "Table Tools" tab causes display of the selectable functionality controls associated with the selected table. Alternatively, the display of the selectable functionality controls associated with the selected table may be automatically displayed upon selection of the table object without use of the "Table Tools" tab. As should be understood, description of the table object 1150 and use of the "Table Tools" tab are for purposes of example only and are not limiting of operation of embodiments of the present invention with respect to other objects that may be inserted into or edited in the spreadsheet workspace.

Referring to Fig. 13, if a user decides to create a chart, for example, using data contained in the selected table object, the user may select one of the chart-type images "Controls" illustrated in the user interface of Fig. 12. Upon selection of a chart for inserting into the spreadsheet workspace, an "Insert Chart" dialog 1310 may be displayed for allowing the user to specify attributes of the selected chart. As illustrated in Fig. 14, once particular chart attributes are selected, a corresponding chart is drawn and is displayed in the spreadsheet workspace. According to embodiments of the present invention, insertion of the selected chart automatically causes functionality of the previously displayed user interface (see Figs. 12 and 13) to be replaced with selectable functionality controls associated with editing the selected and inserted chart. For example, a "Chart Structure" section 1410, a "Chart Options" section 1420, a "3D View" section 1430, and an "Axis Scale" section 1440 are displayed in a lower portion

55

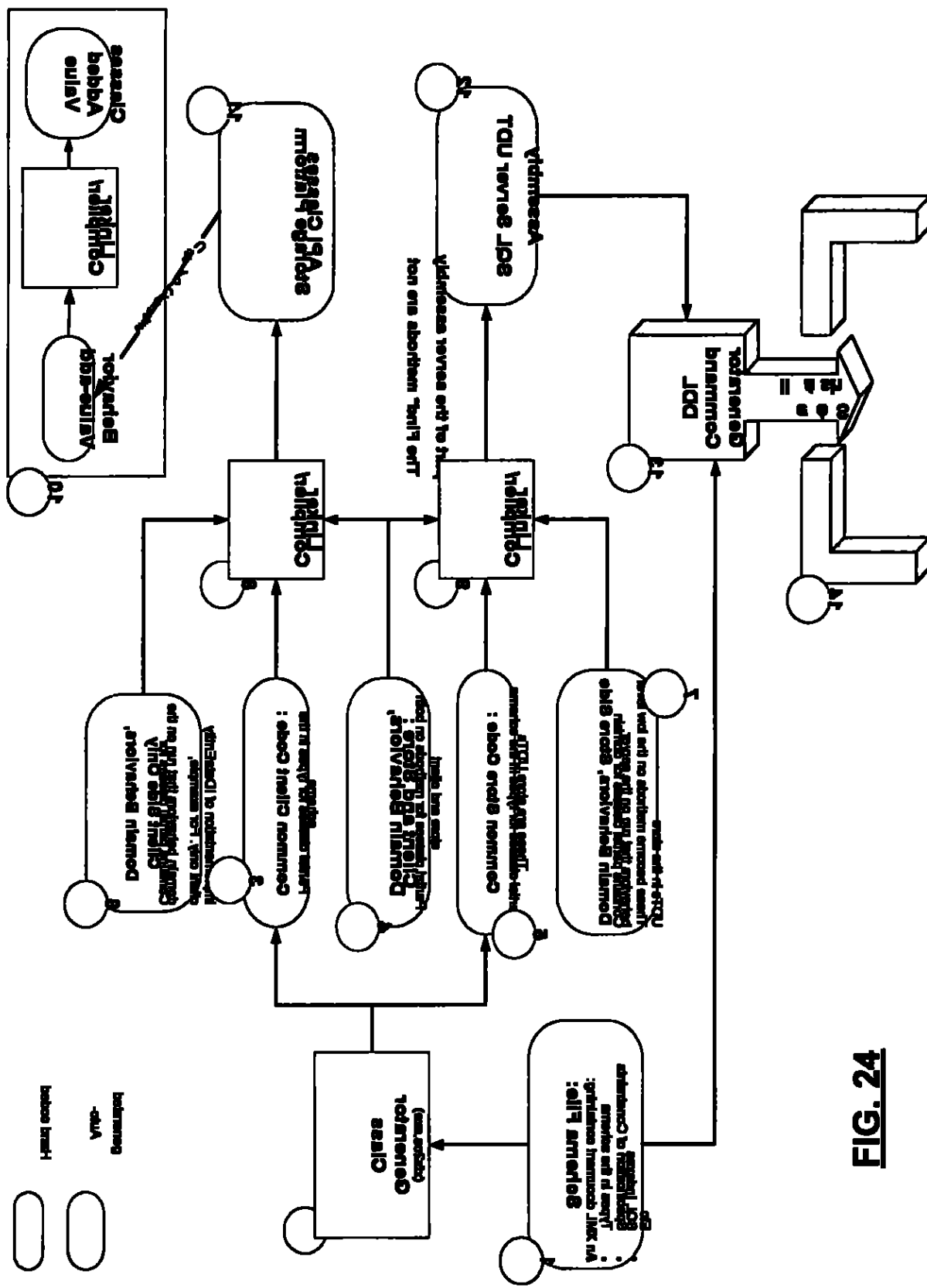
56

of the user interface to provide particular selectable functionality controls associated with editing the selected chart.

Referring now to Fig. 15, if the user selects a different functionality for application to the spreadsheet workspace, for example, inserting a pivot table, the particular functionality displayed in the user interface associated with editing the chart, as illustrated in Fig. 14, is replaced with functionality associated with inserting the selected or desired pivot table. Accordingly, functionality controls are made available and displayed to the user according to the nature of the user's work, for example, selection of a particular object in a document for editing.

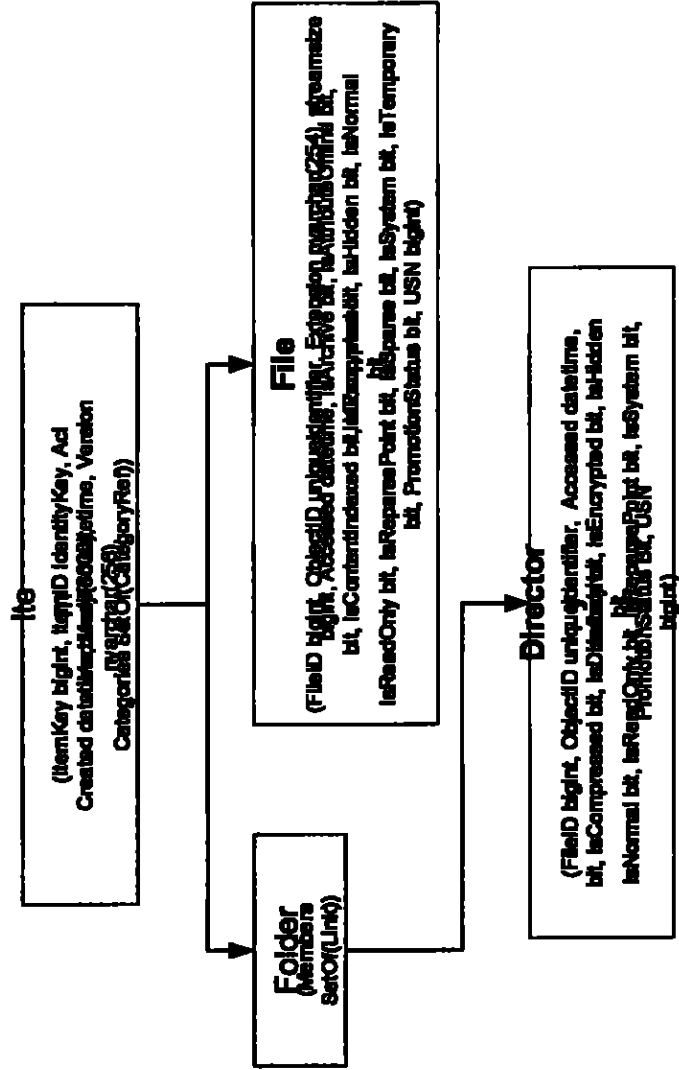
As described herein, an improved user interface is provided for displaying selectable functionality controls that are relevant to a selected object and that remain persisted for use while the selected object is being edited. It will be apparent to those skilled in the art that various modifications or variations may be made in the present invention without departing from the scope or spirit of the invention. Other embodiments of the invention will be apparent to those skilled in the art from consideration of the specification and practice of the invention disclosed herein.

56



WE CLAIM:

1. A method for providing functionality from a software application that is relevant to an edited object via an improved user interface, comprising:
providing a plurality of functionalities available from a software application;
receiving an indication of a selection of an object for editing via the software application;
upon receiving the indication of the selection of the object for editing, providing in the user interface one or more selectable controls representing a first subset of the plurality of functionalities, whereby the subset of the plurality of functionalities allows for editing the selected object.
2. The method of Claim 1, in response to receiving an indication of a selection of an object for editing via the software application, providing a selectable control at the selected object for selectively causing provision in the user interface of the one or more selectable controls representing a first subset of the plurality of functionalities.
3. The method of Claim 1, prior to providing in the user interface one or more selectable controls representing a subset of the plurality of functionalities, further comprising providing in the user interface a user interface tab for each of one or more tasks that may be performed with the subset of the plurality of functionalities.
4. The method of Claim 3, further comprising upon receiving an indication of the selection of a first user interface tab, providing in the user interface one or more selectable controls for selecting one or more functionalities organized under a first task associated with the selected first user interface tab.



Note: Grey boxes are types defined in the
Base schema, but are shown here for the
completeness.

Items Defined in the Files Schema

FIG. 25

58

5. The method of Claim 4, further comprising upon receiving an indication of a selection of a second user interface tab, providing in the user interface one or more selectable controls for selecting functionalities organized under a second task associated with the selected second user interface tab.

6. The method of Claim 4, further comprising grouping the one or more selectable controls representing a subset of the plurality of functionalities into one or more logical groupings of selectable controls whereby each of the one or more logical groupings is associated with a subset of the one or more selectable controls for selecting one or more functionalities organized under the first task associated with the selected first user interface tab.

7. The method of Claim 6, whereby if the user interface lacks sufficient space for displaying selectable controls of a given logical grouping, collapsing the given logical grouping into a single selectable control for accessing the selectable controls grouped under the given logical grouping.

8. The method of Claim 7, further comprising upon receiving a selection of the single selectable control, providing a menu of the selectable controls grouped under the given logical grouping.

9. The method of Claim 6, whereby if the user interface lacks sufficient space for displaying selectable controls of a given logical grouping, reducing a display size of each of the one or more logical groupings until each of the one or more logical groupings may be displayed in the user interface.

10. The method of Claim 9, further comprising rearranging a layout of individual selectable controls grouped in a given logical grouping for reducing the display size of the logical grouping.

f8

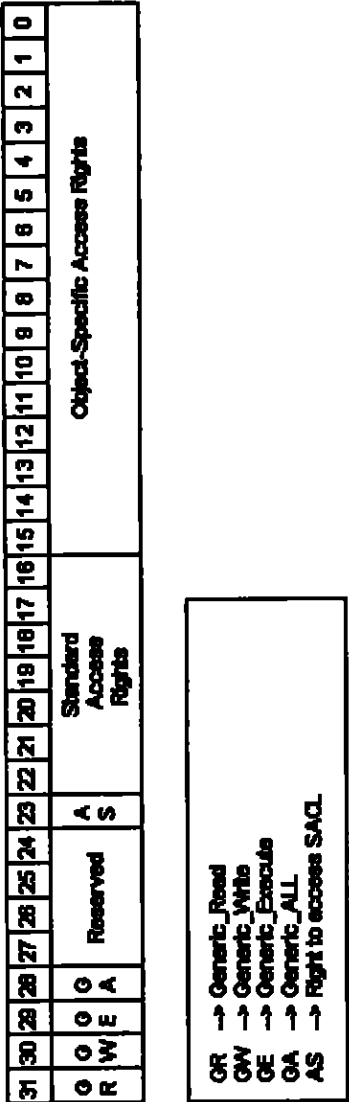


FIG. 26

59

11. The method of Claim 10, further comprising amending a display of one or more individual selectable controls grouped in a given logical grouping for reducing the display size of the logical grouping.

12. The method of Claim 4, further comprising:

upon receiving an indication of a mouse-over of a second user interface tab, providing in the user interface one or more selectable controls representing a second subset of the plurality of functionalities; and

upon cessation of the mouse-over of the second user interface tab, providing in the user interface one or more selectable controls representing the first subset of the plurality of functionalities.

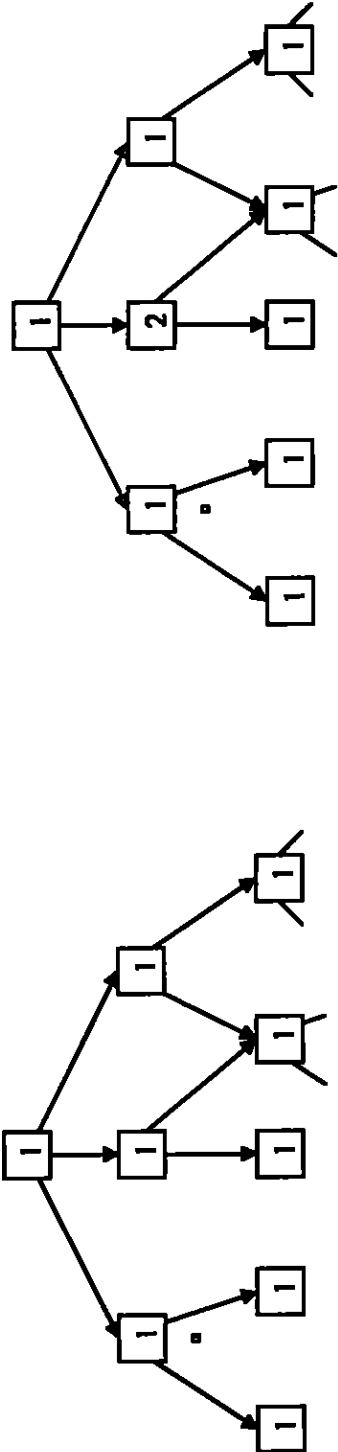
13. The method of Claim 12, after providing in the user interface one or more selectable controls representing a second subset of the plurality of functionalities, receiving an indication of a selection of one of the one or more selectable controls representing the second subset of the plurality of functionalities; and

if the second user interface tab is not selected for persisting a provision in the user interface one or more selectable controls representing a second subset of the plurality of functionalities, providing in the user interface one or more selectable controls representing the first subset of the plurality of functionalities.

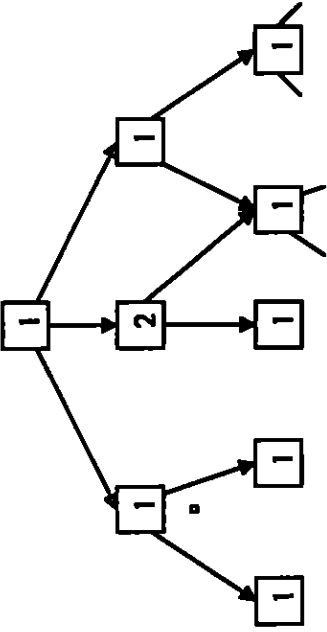
14. The method of Claim 1, whereby receiving an indication of a selection of an object for editing via the software application includes receiving an indication of an insertion of an object for editing into a document object via the software application.

15. The method of Claim 1, further comprising upon receiving an indication of a selection of one of the one or more selectable controls, applying functionality associated with the selected one of the one or more selectable controls to the selected object.

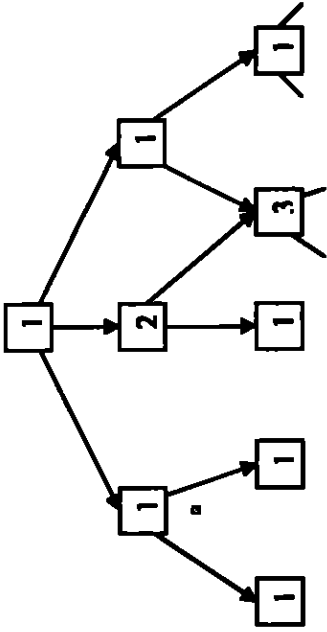
59



(a)



(b)



(c)

FIG. 27

60

16. An improved user interface for providing functionality from a software application that is relevant to a selected object, comprising:

one or more tabs disposed in an upper row of the user interface, each of said one or more tabs identifying a task that may be performed with the software application, where said task is associated with objects of same type as a selected object;

whereby each of said one or more tabs is operative upon selection to cause a display in the user interface of one or more selectable functionality controls associated with a selected tab; and

whereby said one or more selectable functionality controls is disposed in a row underneath the disposition of the one or more tabs, each of said one or more functionality controls being operative to cause an application of an associated functionality of the software application to the selected object.

17. The improved user interface of Claim 16, further comprising:

said one or more selectable functionality controls being organized and displayed in the user interface in one or more logical groupings, whereby each of said one or more logical groupings is associated with a subset of functionalities available from the software application that may be applied to the selected object according to a portion of a task associated with a selected tab.

60

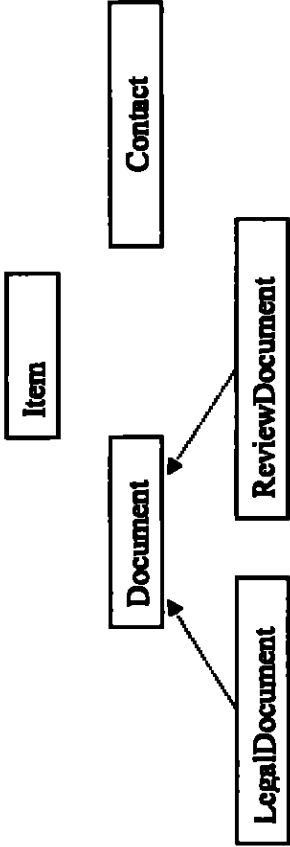


FIG. 28

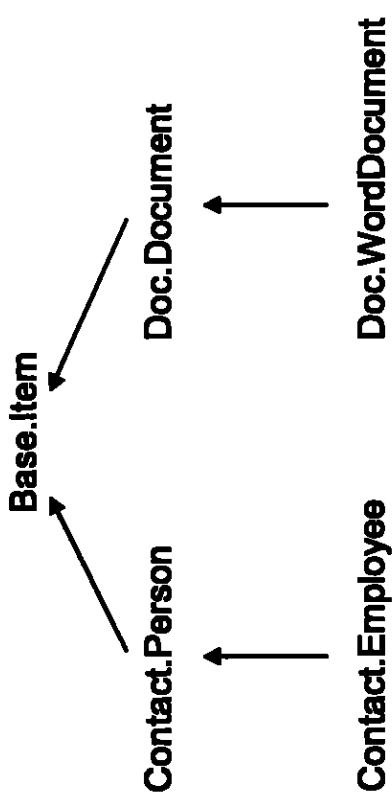


FIG. 29

18. A computer readable medium containing computer executable instructions which when executed by a computer perform a method for providing functionality from a software application that is relevant to an edited object via an improved user interface, comprising:

providing a plurality of functionalities available from a software application;

receiving an indication of a selection of an object for editing via the software application;

upon receiving the indication of the selection of the object for editing, providing in the user interface one or more selectable controls representing a first subset of the plurality of functionalities, whereby the subset of the plurality of functionalities allows for editing the selected object.

19. The computer readable medium of Claim 18, in response to receiving an indication of a selection of an object for editing via the software application, providing a selectable control at the selected object for selectively causing provision in the user interface of the one or more selectable controls representing a first subset of the plurality of functionalities.

20. The computer readable medium of Claim 18, prior to providing in the user interface one or more selectable controls representing a subset of the plurality of functionalities, further comprising providing in the user interface a user interface tab for each of one or more tasks that may be performed with the subset of the plurality of functionalities.

21. The computer readable medium of Claim 20, further comprising upon receiving an indication of the selection of a first user interface tab, providing in the user interface one or more selectable controls for selecting one or more functionalities organized under a first task associated with the selected first user interface tab.

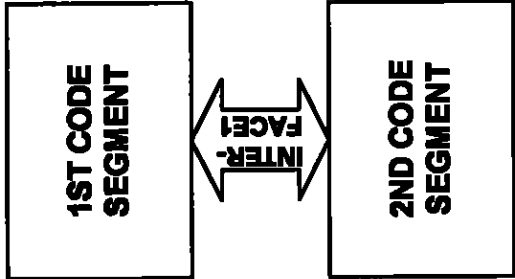


FIG. 30A

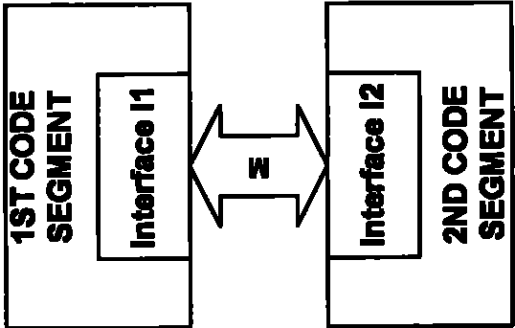


FIG. 30B

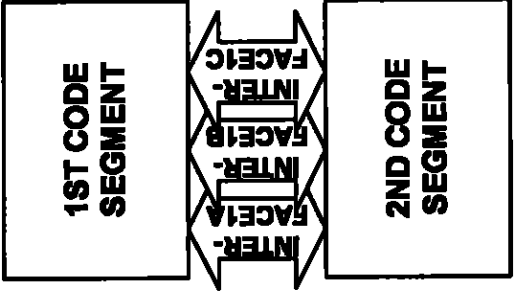


FIG. 31A

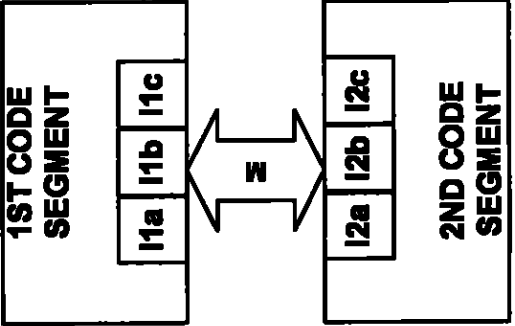


FIG. 31B

22. The computer readable medium of Claim 21, further comprising upon receiving an indication of a selection of a second user interface tab, providing in the user interface one or more selectable controls for selecting functionalities organized under a second task associated with the selected second user interface tab.

23. The computer readable medium of Claim 21, further comprising grouping the one or more selectable controls representing a subset of the plurality of functionalities into one or more logical groupings of selectable controls whereby each of the one or more logical groupings is associated with a subset of the one or more selectable controls for selecting one or more functionalities organized under the first task associated with the selected first user interface tab.

24. The computer readable medium of Claim 23, whereby if the user interface lacks sufficient space for displaying selectable controls of a given logical grouping, collapsing the given logical grouping into a single selectable control for accessing the selectable controls grouped under the given logical grouping.

25. The computer readable medium of Claim 24, further comprising upon receiving a selection of the single selectable control, providing a menu of the selectable controls grouped under the given logical grouping.

26. The computer readable medium of Claim 23, whereby if the user interface lacks sufficient space for displaying selectable controls of a given logical grouping, reducing a display size of each of the one or more logical groupings until each of the one or more logical groupings may be displayed in the user interface.

27. The computer readable medium of Claim 26, further comprising rearranging a layout of individual selectable controls grouped in a given logical grouping for reducing the display size of the logical grouping.

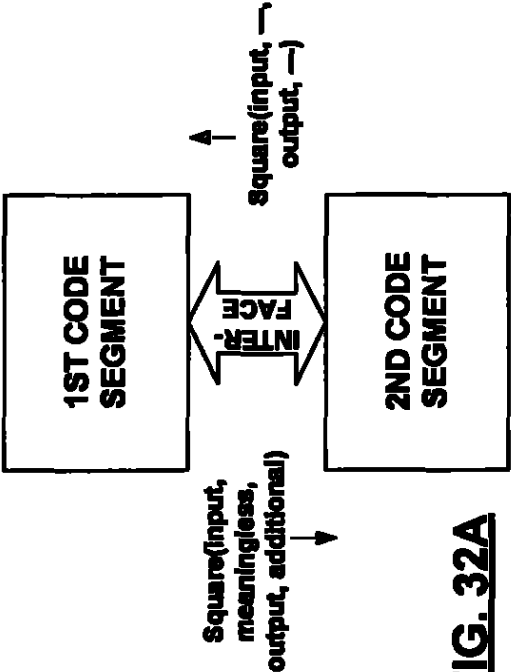


FIG. 32A

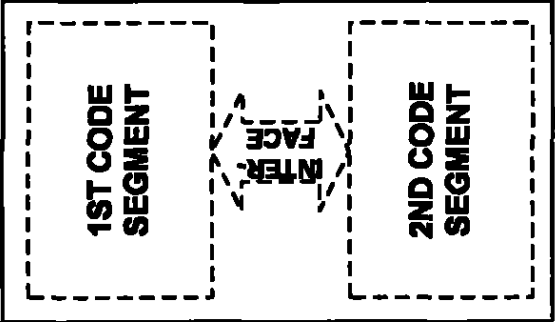


FIG. 33A

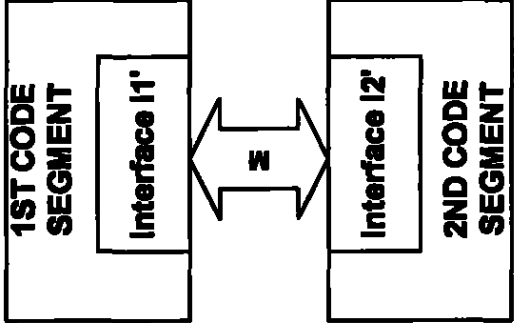


FIG. 32B

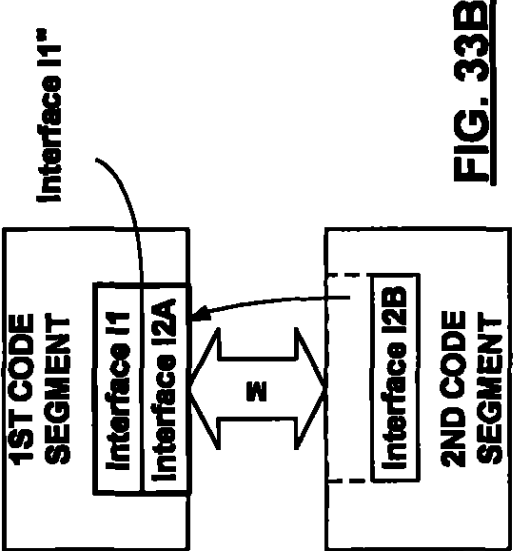


FIG. 33B

28. The computer readable medium of Claim 27, further comprising amending a display of one or more individual selectable controls grouped in a given logical grouping for reducing the display size of the logical grouping.

29. The computer readable medium of Claim 21, further comprising:
upon receiving an indication of a mouse-over of a second user interface tab, providing in the user interface one or more selectable controls representing a second subset of the plurality of functionalities; and
upon cessation of the mouse-over of the second user interface tab, providing in the user interface one or more selectable controls representing the first subset of the plurality of functionalities.

30. The computer readable medium of Claim 29, after providing in the user interface one or more selectable controls representing a second subset of the plurality of functionalities, receiving an indication of a selection of one of the one or more selectable controls representing the second subset of the plurality of functionalities; and
if the second user interface tab is not selected for persisting a provision in the user interface one or more selectable controls representing a second subset of the plurality of functionalities, providing in the user interface one or more selectable controls representing the first subset of the plurality of functionalities.

31. The computer readable medium of Claim 18, whereby receiving an indication of a selection of an object for editing via the software application includes receiving an indication of the insertion of an object for editing into a document object via the software application.

32. The computer readable medium of Claim 18, further comprising upon receiving an indication of a selection of one of the one or more selectable controls, applying functionality associated with the selected one of the one or more selectable controls to the selected object.

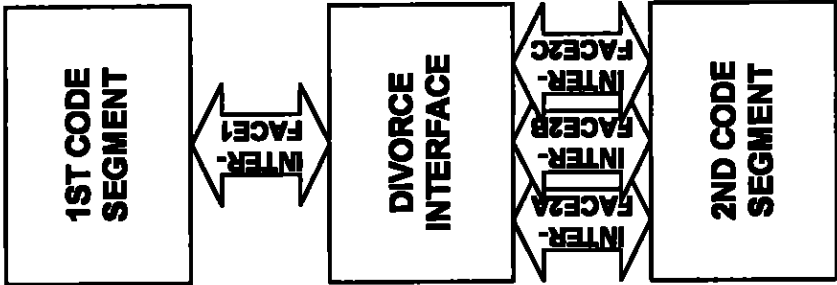


FIG. 34A

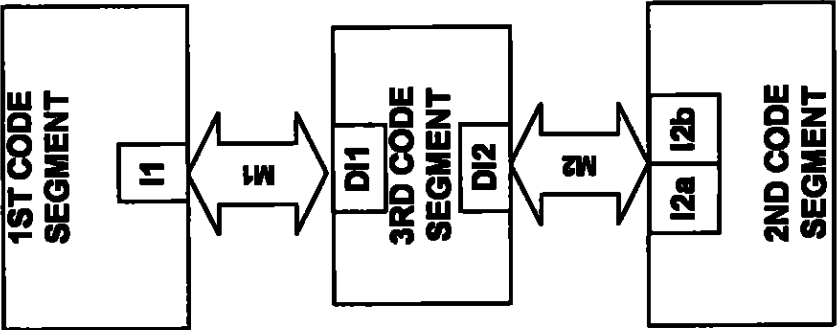


FIG. 34B

33. A method for providing functionality from a software application that is relevant to an edited object via an improved user interface, comprising:

receiving an indication of a selection of an object for editing via the software application;

upon receiving the indication of the selection of the object for editing, providing in the user interface a user interface tab for each of one or more tasks that are particular to performance on an object of a same type as the selected object;

providing in the user interface one or more selectable controls representing a first user interface tab, each of the one or more selectable controls for selecting for application to the selected object of one or more functionalities of the software application associated with a first task; and

- grouping the one or more selectable controls representing a first user interface tab into one or more logical groupings of selectable controls whereby each of the one or more logical groupings is associated with a subset of the one or more selectable controls representing the first user interface tab.

34. The method of Claim 33, in response to receiving an indication of a selection of an object for editing via the software application, providing a selectable control at the selected object for selectively causing provision in the user interface of the user interface tab for each of one or more tasks that are particular to performance on an object of a same type as the selected object, and for causing provision in the user interface of the one or more selectable controls representing a first user interface tab, each of the one or more selectable controls for selecting for application to the selected object of one or more functionalities of the software application associated with a first task.

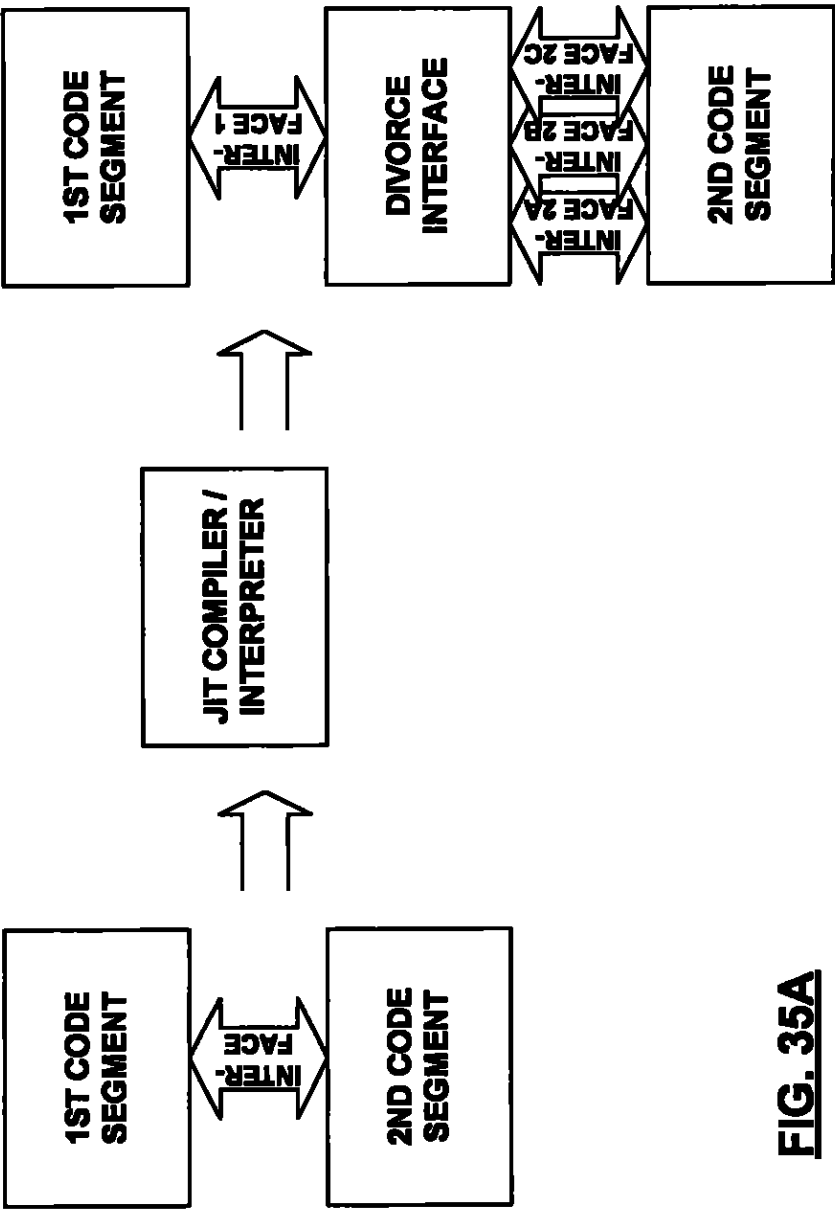


FIG. 35A

35. The method of Claim 33, further comprising upon receiving an indication of a selection of a second user interface tab, providing in the user interface one or more selectable controls representing the second user interface tab, each of the one or more selectable controls for selecting for application to the selected object of one or more functionalities of the software application associated with a second task.

36. The method of Claim 33, whereby if the user interface lacks sufficient space for displaying selectable controls of a given logical grouping, collapsing the given logical grouping into a single selectable control for accessing the selectable controls grouped under the given logical grouping.

37. The method of Claim 36, further comprising upon receiving a selection of the single selectable control, providing a menu of the selectable controls grouped under the given logical grouping.

38. The method of Claim 33, whereby receiving an indication of a selection of an object for editing via the software application includes receiving an indication of an insertion of an object for editing into a document object via the software application.

39. The method of Claim 33, further comprising upon receiving an indication of a selection of one of the one or more selectable controls, applying functionality associated with the selected one of the one or more selectable controls to the selected object.

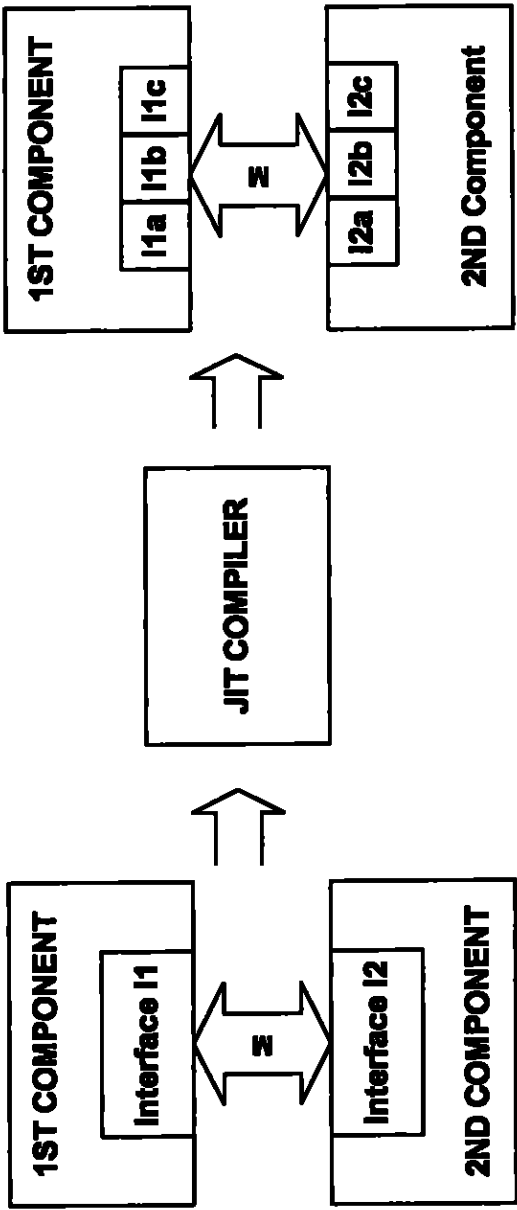


FIG. 35B

40. A computer readable medium containing computer executable instructions which when executed by a computer perform a method for providing functionality from a software application that is relevant to an edited object via an improved user interface, comprising:

receiving an indication of a selection of an object for editing via the software application;

upon receiving the indication of the selection of the object for editing, providing in the user interface a user interface tab for each of one or more tasks that are particular to performance on an object of a same type as the selected object;

providing in the user interface one or more selectable controls representing a first user interface tab, each of the one or more selectable controls for selecting for application to the selected object of one or more functionalities of the software application associated with a first task; and

grouping the one or more selectable controls representing a first user interface tab into one or more logical groupings of selectable controls whereby each of the one or more logical groupings is associated with a subset of the one or more selectable controls representing the first user interface tab.

41. The computer readable medium of Claim 40, in response to receiving an indication of a selection of an object for editing via the software application, providing a selectable control at the selected object for selectively causing provision in the user interface of the user interface tab for each of one or more tasks that are particular to performance on an object of a same type as the selected object, and for causing provision in the user interface of the one or more selectable controls representing a first user interface tab, each of the one or more selectable controls for selecting for application to the selected object of one or more functionalities of the software application associated with a first task.

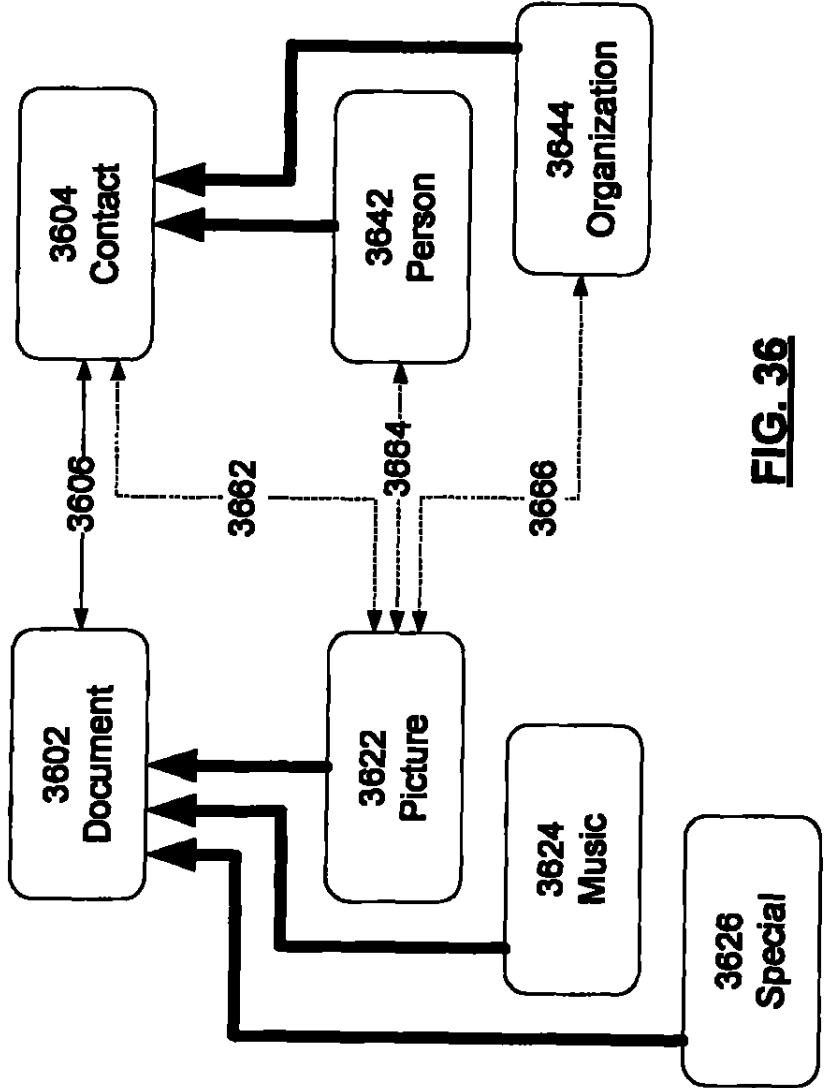
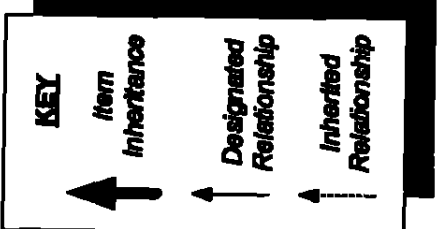


FIG. 36



67

42. The computer readable medium of Claim 40, further comprising upon receiving an indication of a selection of a second user interface tab, providing in the user interface one or more selectable controls representing the second user interface tab, each of the one or more selectable controls for selecting for application to the selected object of one or more functionalities of the software application associated with a second task.

43. The computer readable medium of Claim 40, whereby if the user interface lacks sufficient space for displaying selectable controls of a given logical grouping, collapsing the given logical grouping into a single selectable control for accessing the selectable controls grouped under the given logical grouping.

44. The computer readable medium of Claim 43, further comprising upon receiving a selection of the single selectable control, providing a menu of the selectable controls grouped under the given logical grouping.

45. The computer readable medium of Claim 40, whereby receiving an indication of a selection of an object for editing via the software application includes receiving an indication of an insertion of an object for editing into a document object via the software application.

46. The computer readable medium of Claim 40, further comprising upon receiving an indication of a selection of one of the one or more selectable controls, applying functionality associated with the selected one of the one or more selectable controls to the selected object.

67

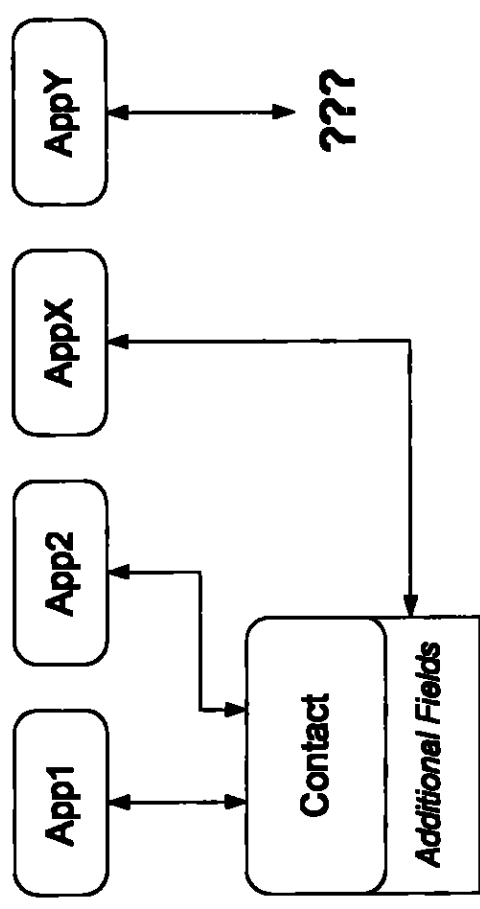
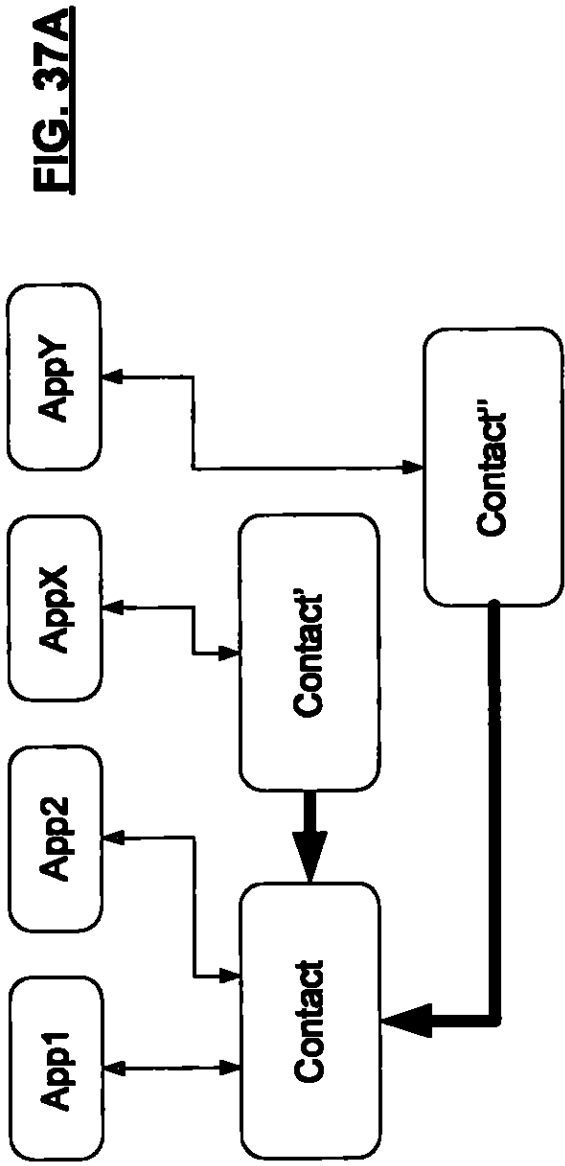


FIG. 37B

**AN IMPROVED USER INTERFACE FOR DISPLAYING SELECTABLE
SOFTWARE FUNCTIONALITY CONTROLS THAT ARE RELEVANT TO A
SELECTED OBJECT**

5

Abstract

An improved user interface is provided for displaying selectable software functionality controls that are relevant to a selected object and that remain visibly available for use while the selected object is being edited. Upon selection of a particular object for editing, functionality available for editing the object is presented in a ribbon-shaped user interface above the software application workspace to allow the user ready and efficient access to functionality needed for editing the selected object. The display of relevant functionality controls is persisted until the user dismisses the display, selects another top-level functionality control or selects another object for editing.

15

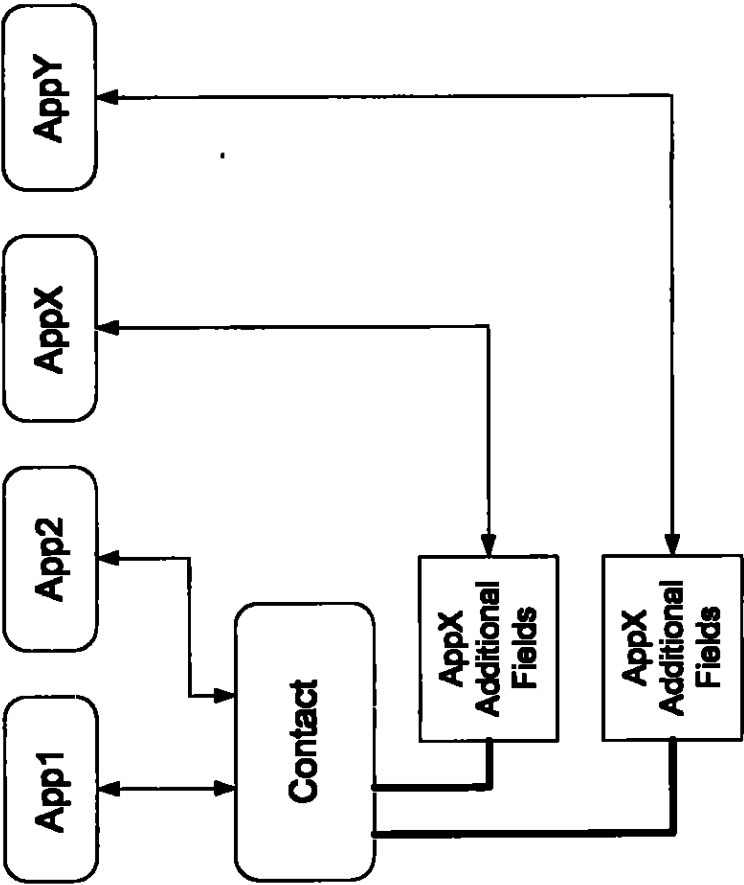


FIG. 37C

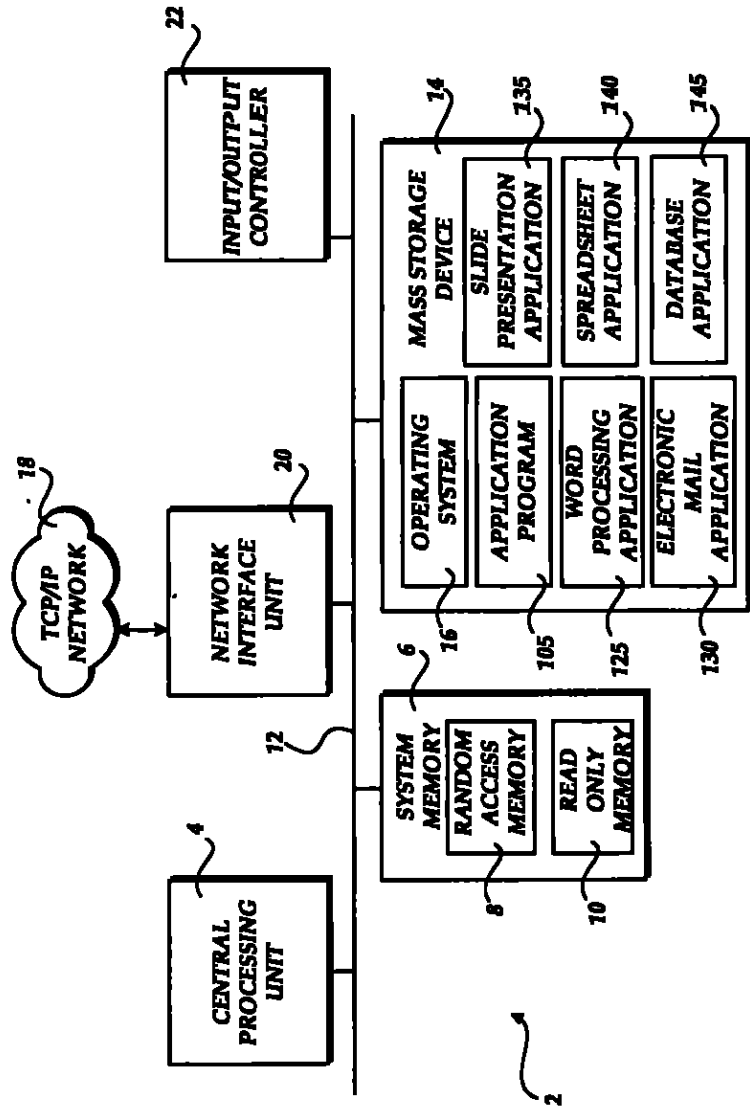


Fig. 1

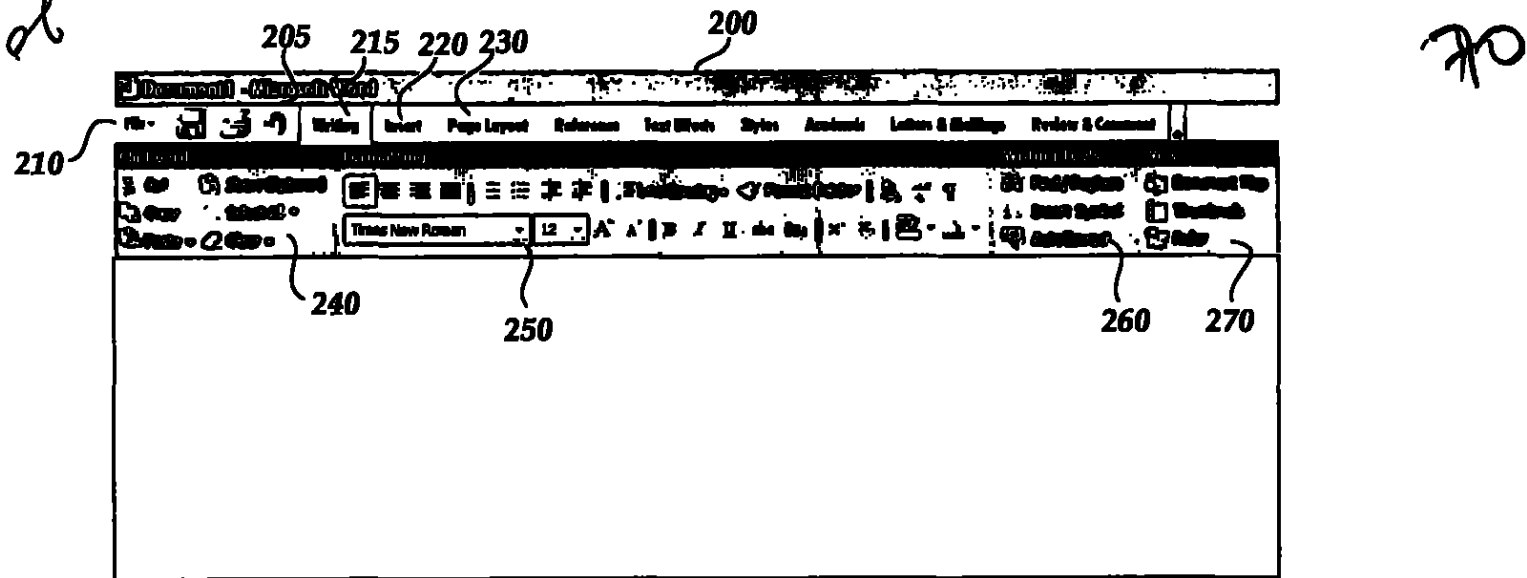


Fig. 2

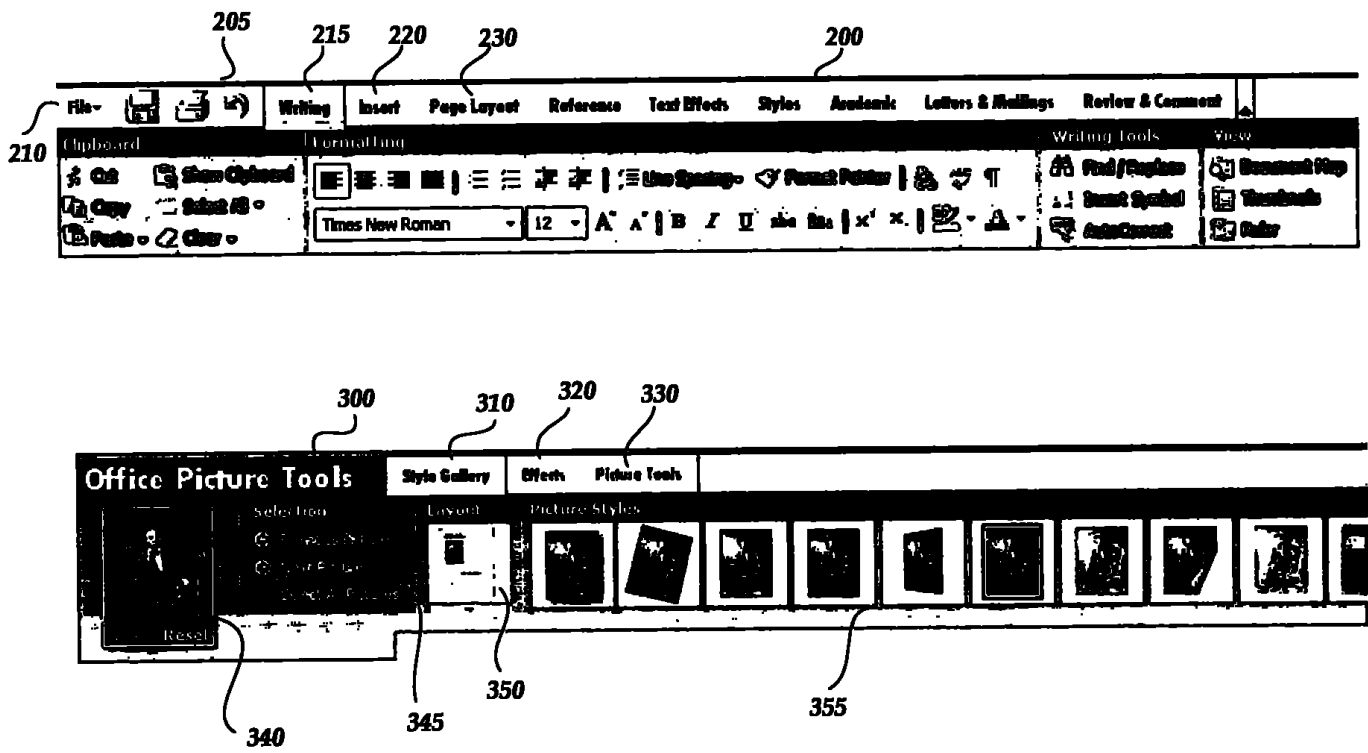


Fig. 3

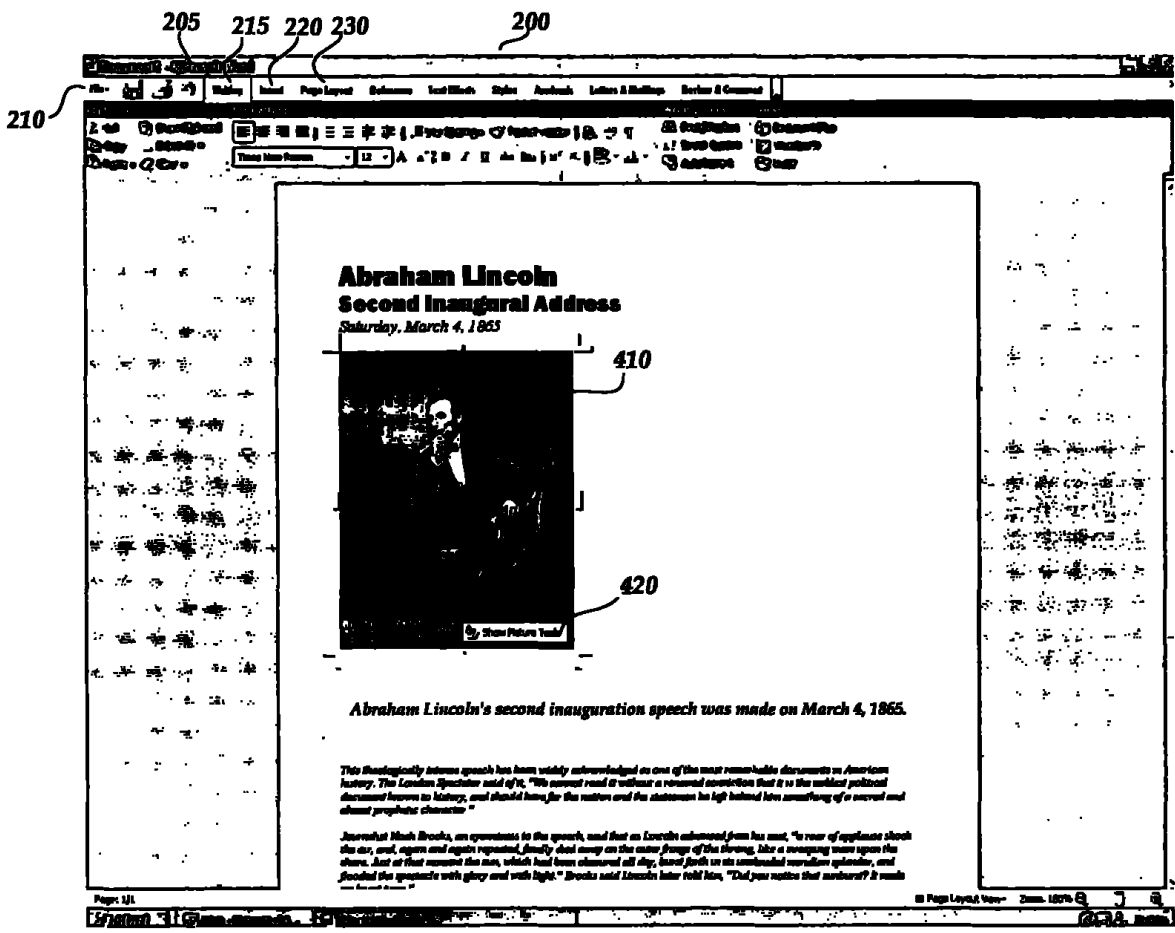


Fig. 4

62

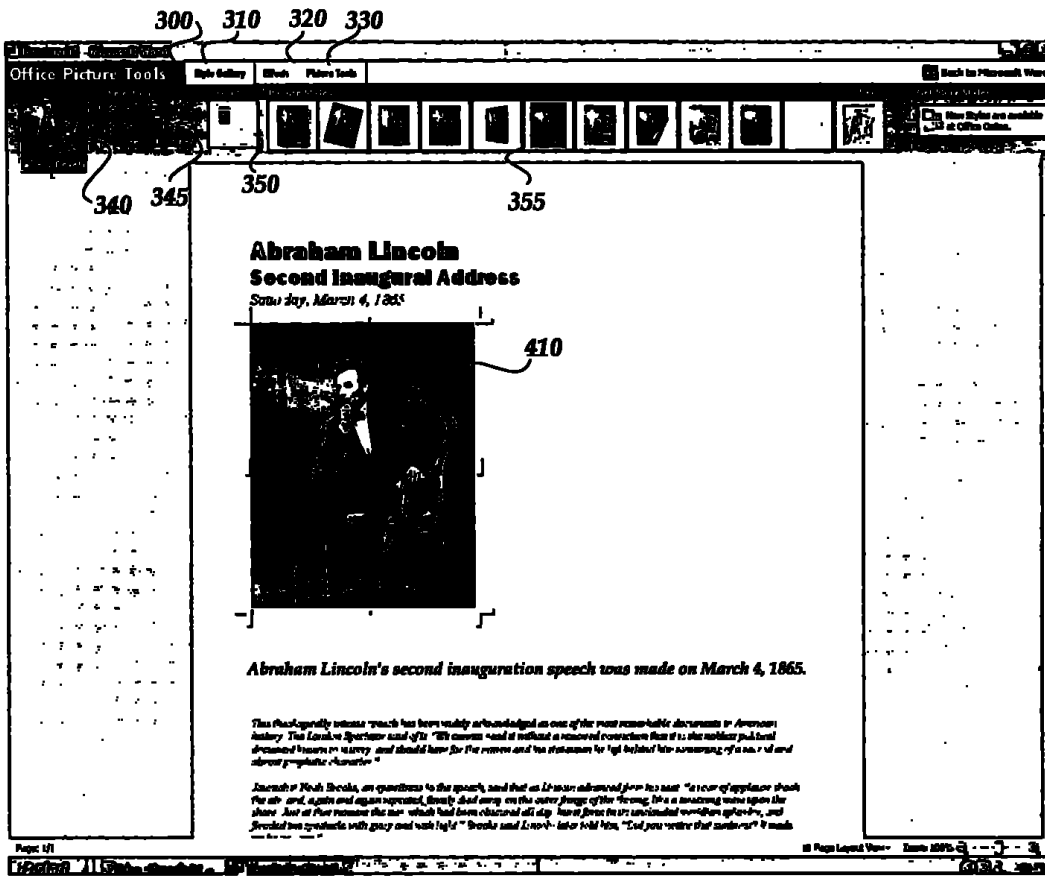


Fig. 5

3

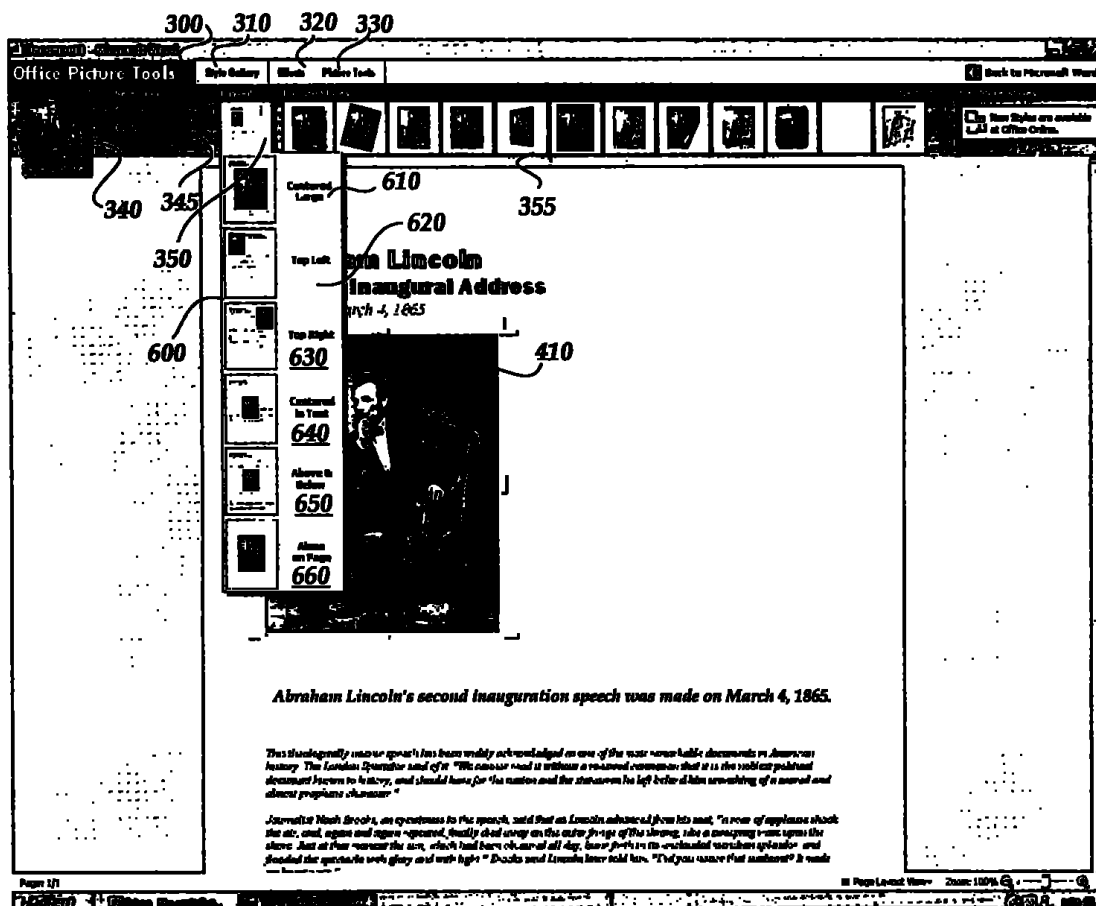


Fig. 6

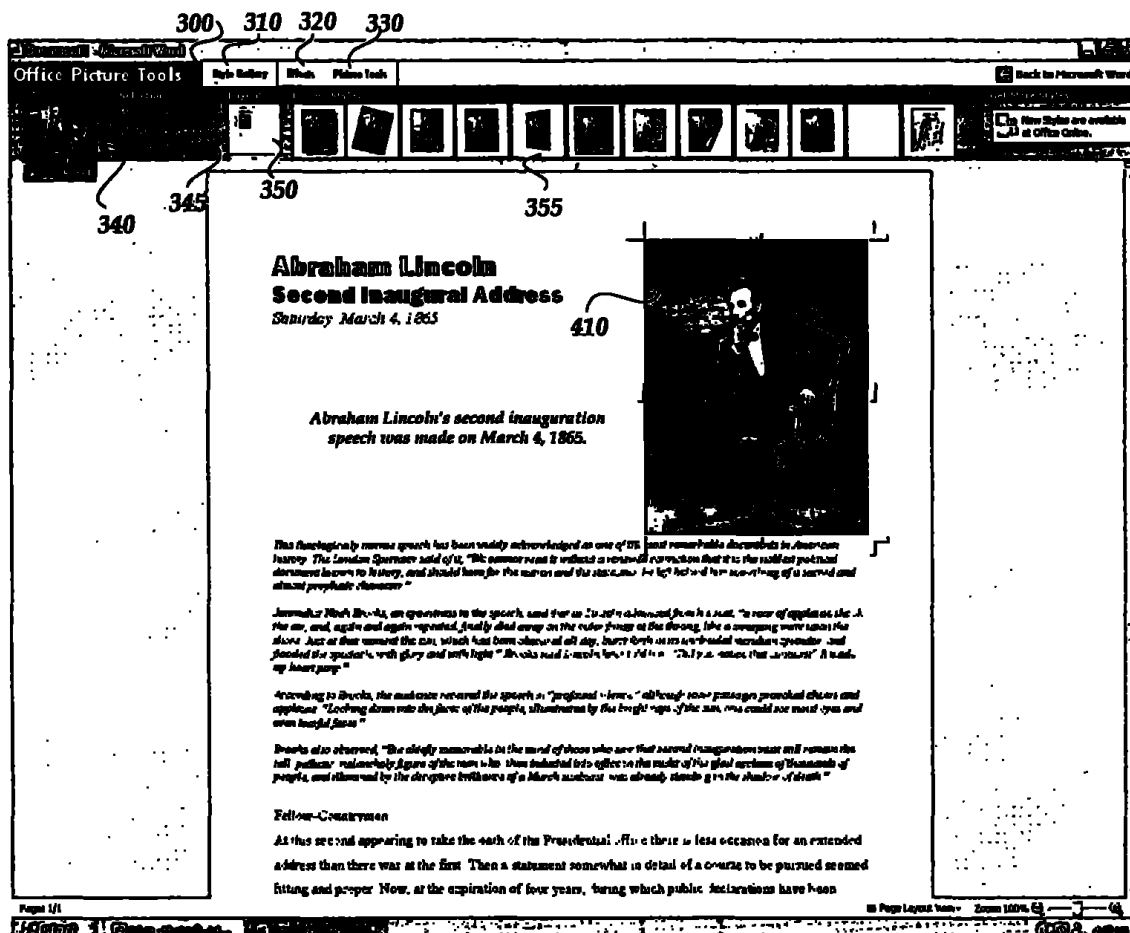


Fig. 7

22

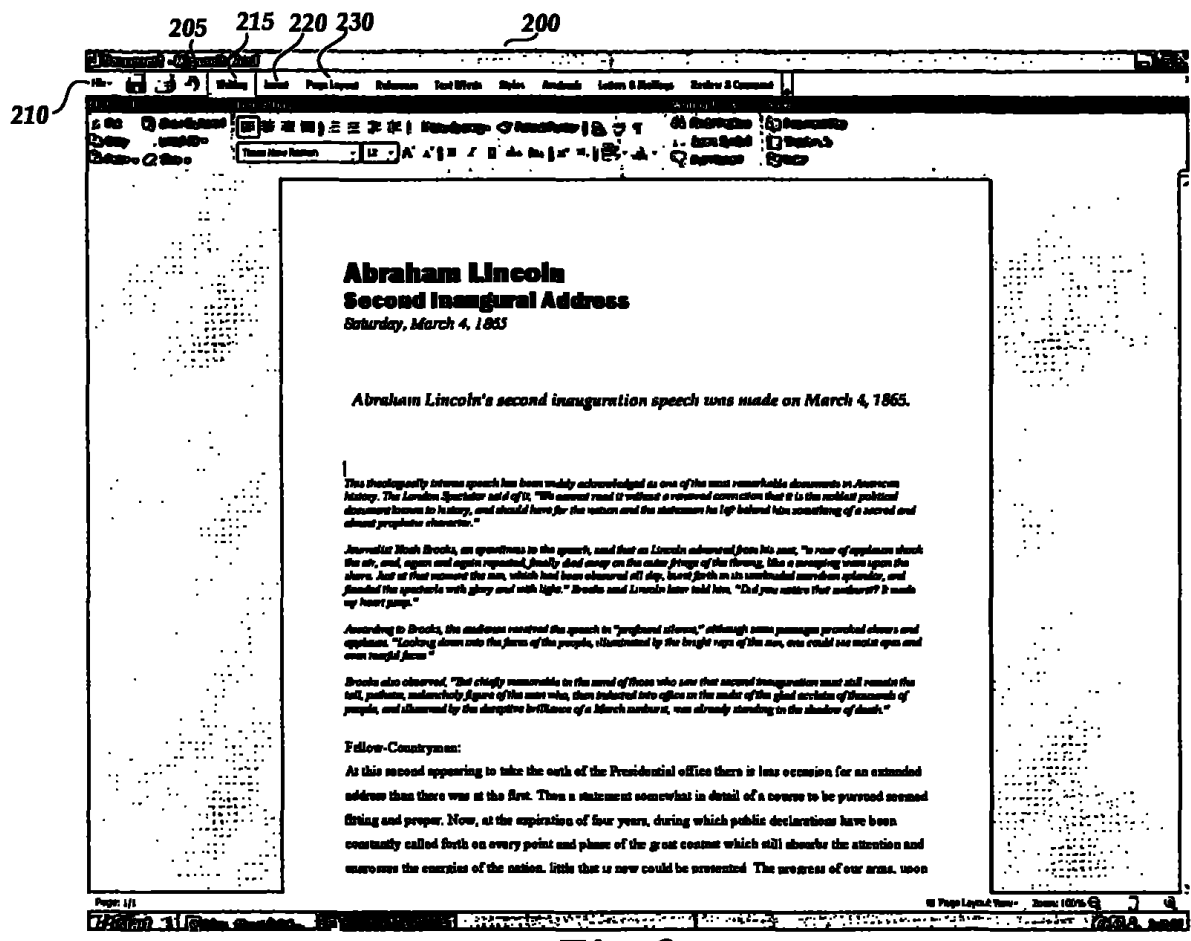


Fig. 8

76

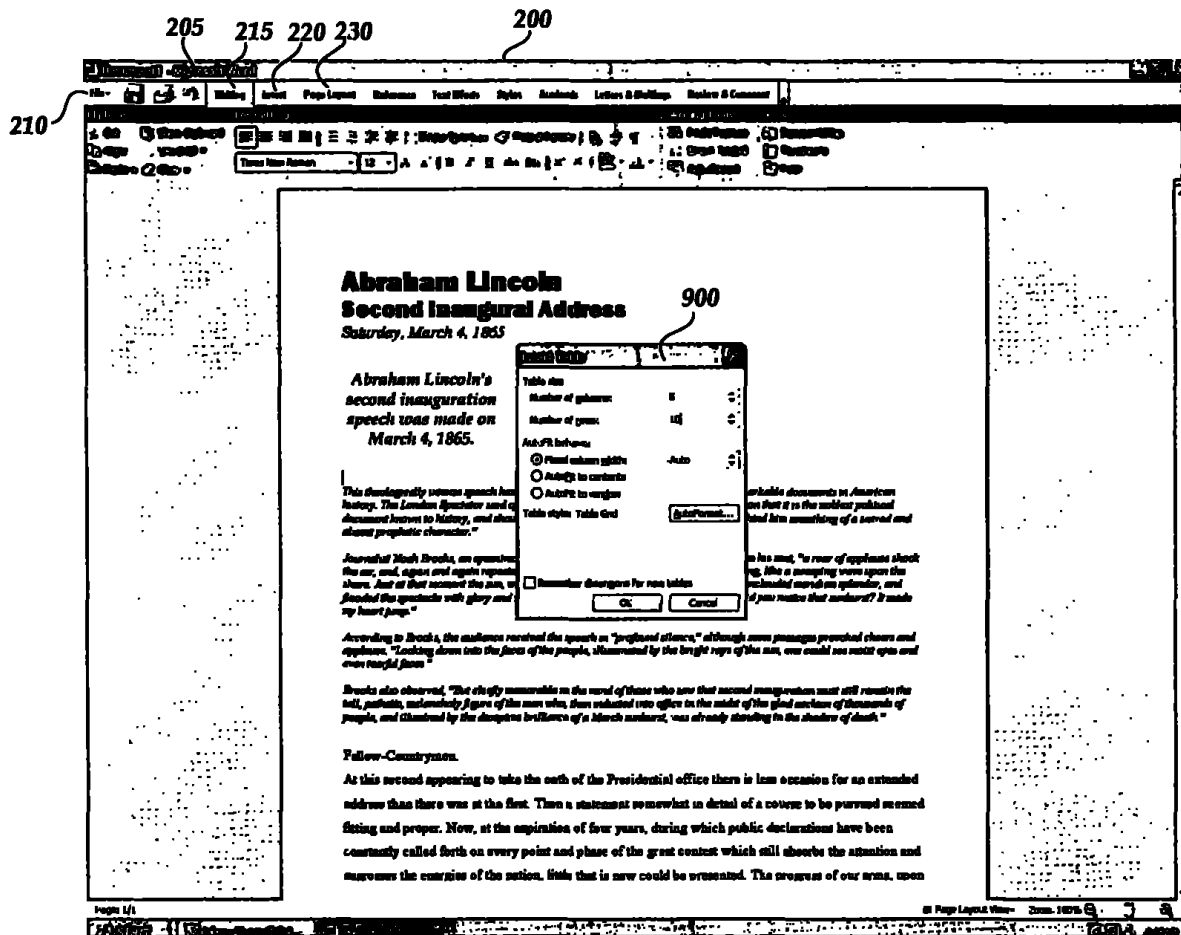


Fig. 9

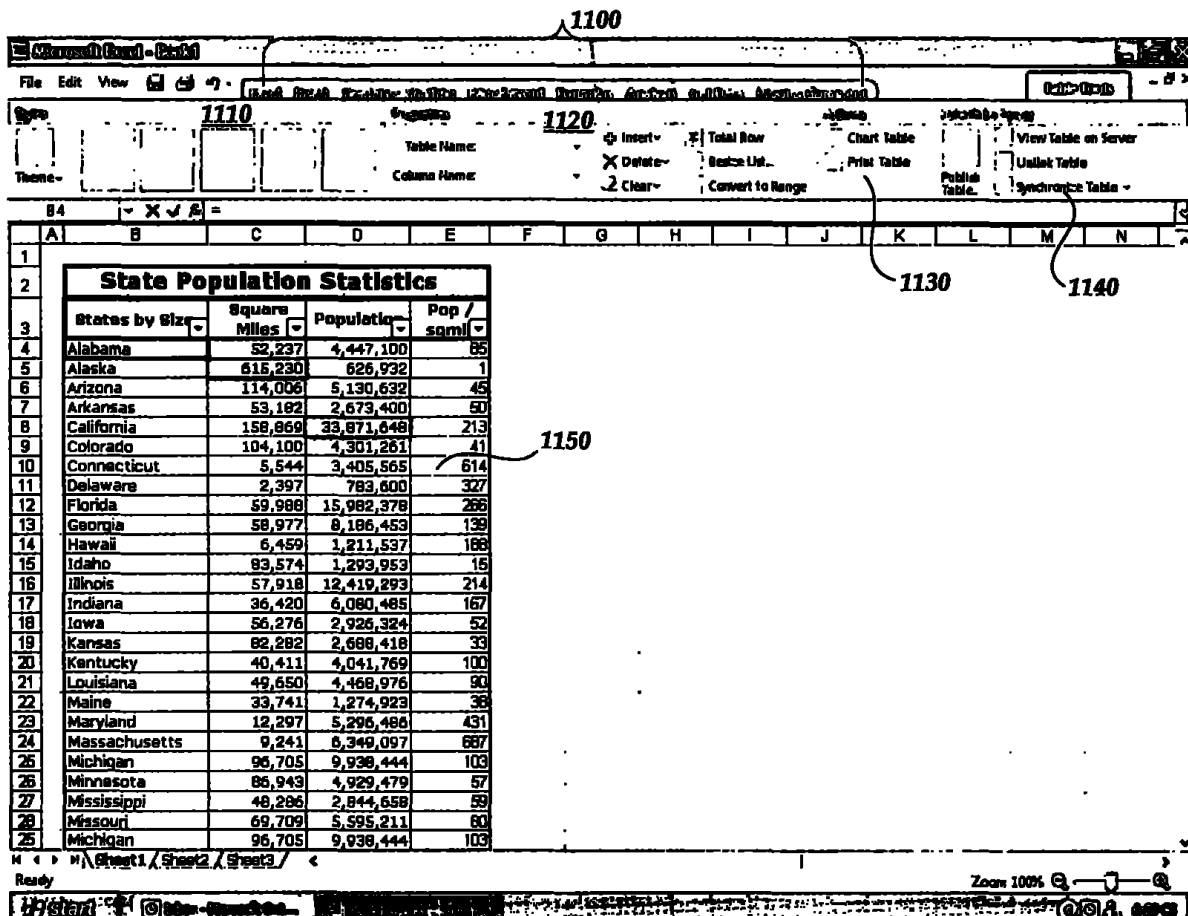


Fig. 11

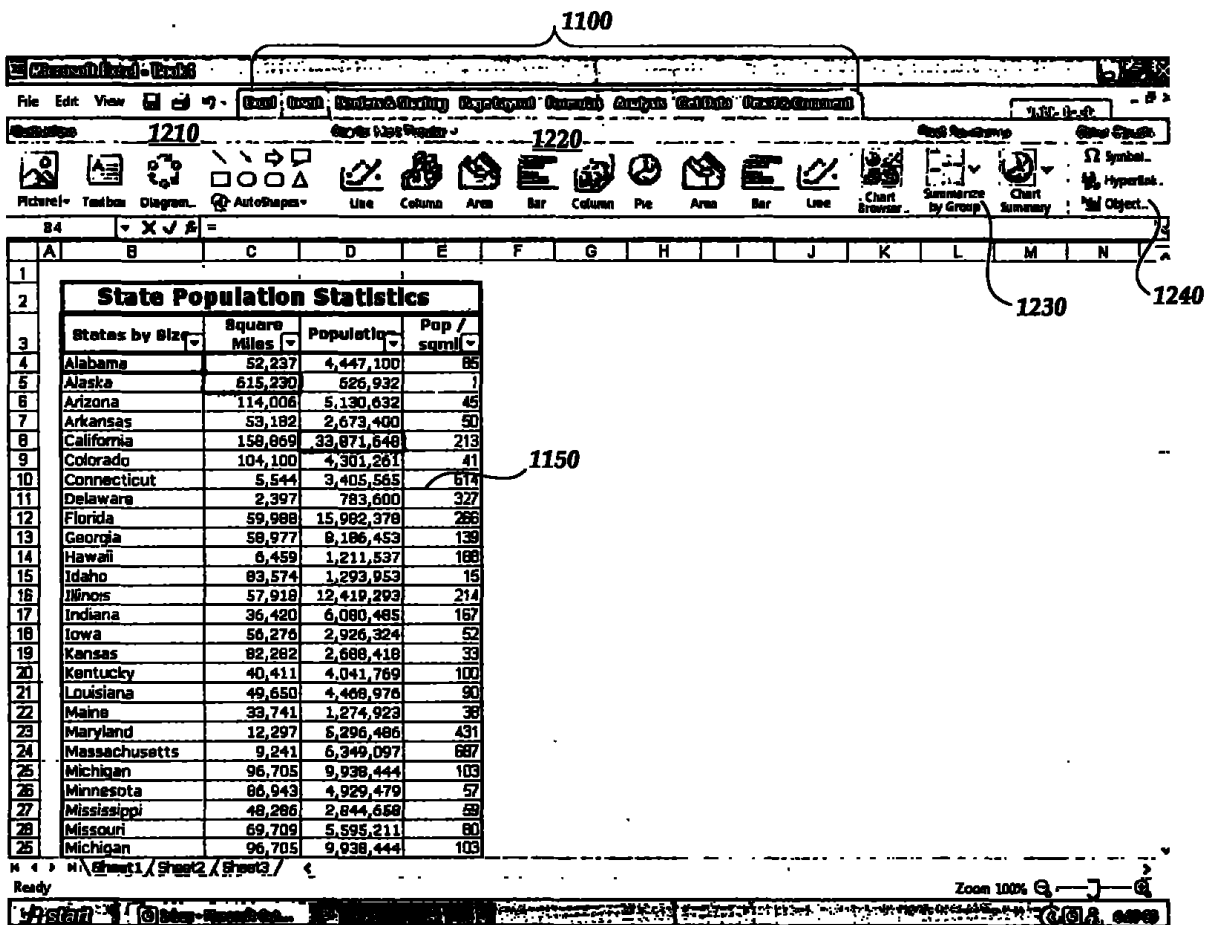


Fig. 12

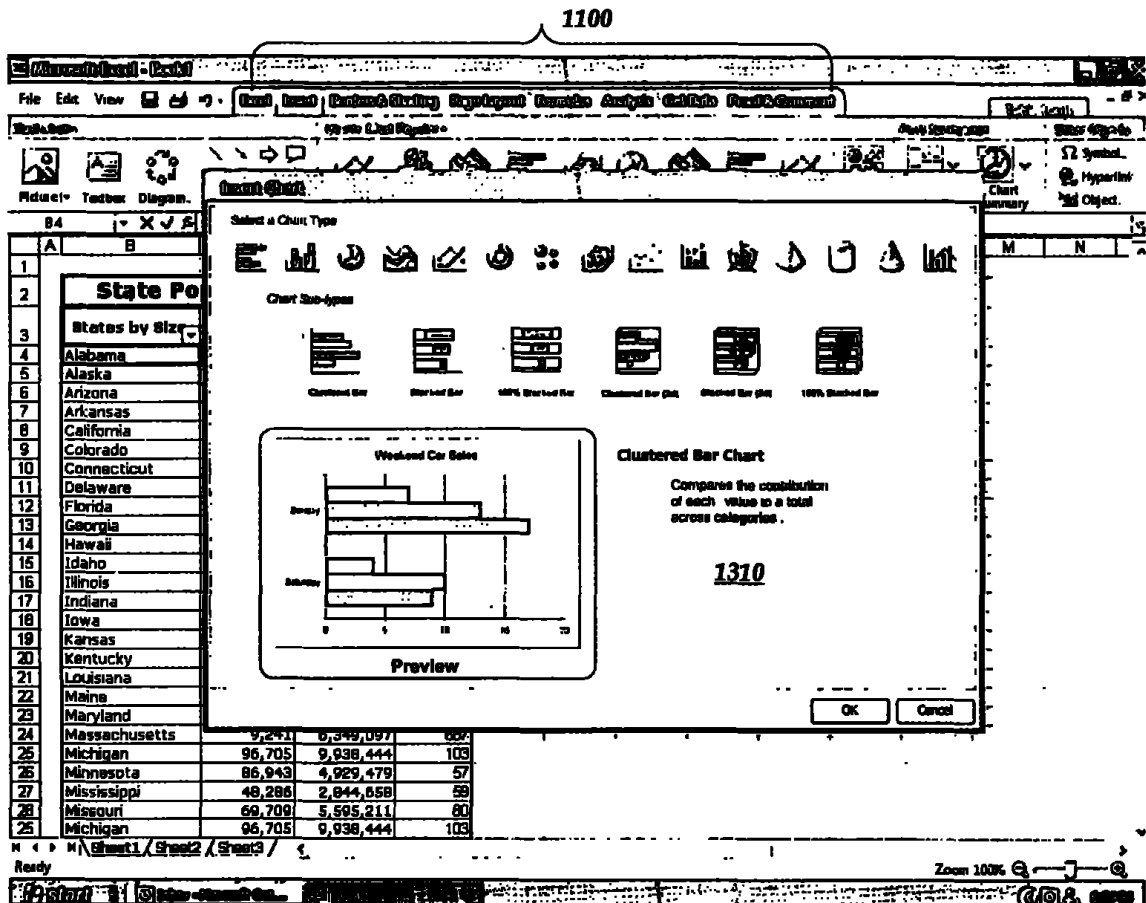


Fig. 13

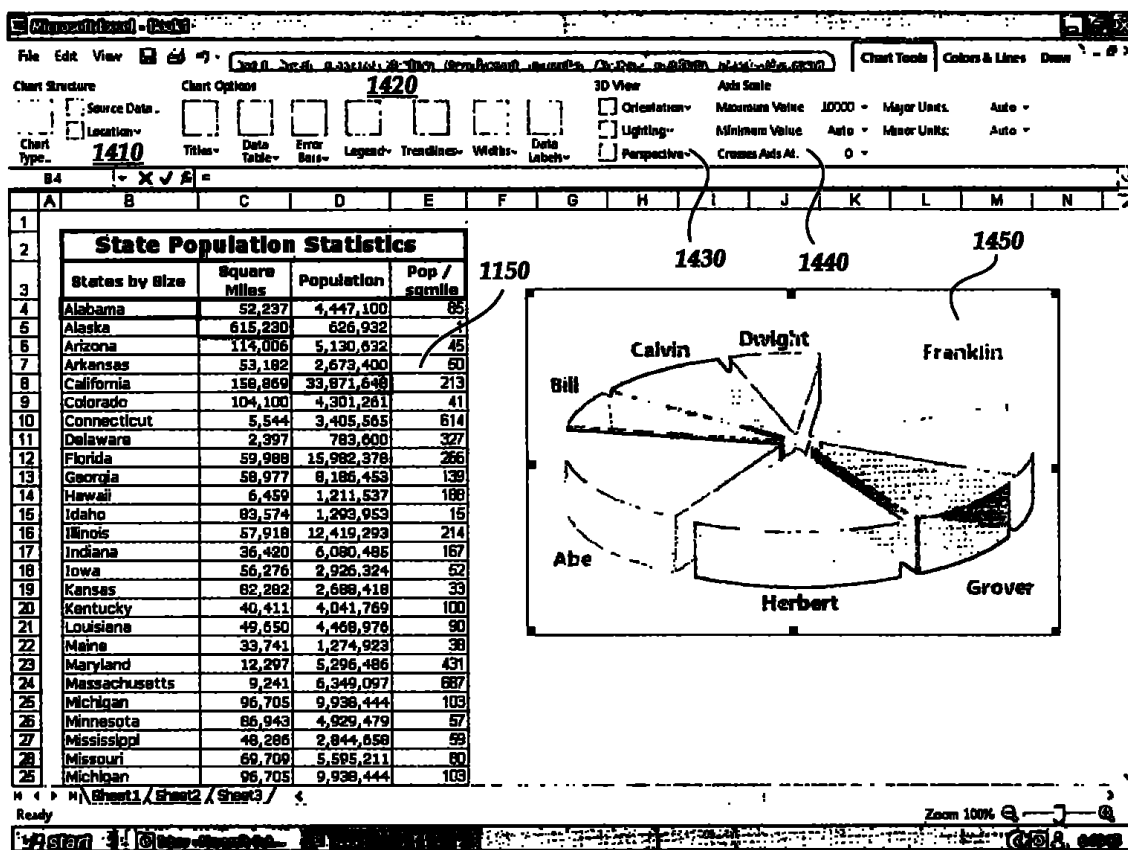


Fig. 14

Microsoft Excel - (Book1)

File Edit View Insert Format Tools Data Window Help

Standard 1210 Custom Lists AutoSum 1220

Picture Textbox Diagram AutoShapes Line Column Area Bar Column Pie Area Bar Line Chart Browser Summary by Group Chart Summary

Where is the data that you want to analyze?

☒ Microsoft Office Excel list or database

☐ External data source

☐ Multiple consolidation ranges

☐ Another PivotTable report or PivotChart report

What kind of report do you want to create?

☒ PivotTable

☐ PivotChart report (with PivotTable report)

Cancel Next > Finish

1230

1510

States by Size	Square Miles	Popu
Alabama	52,237	4,4
Alaska	615,230	6
Arizona	114,008	5,1
Arkansas	53,182	2,0
California	158,869	33,0
Colorado	104,100	4,3
Connecticut	5,544	3,4
Delaware	2,397	7
Florida	59,988	15,0
Georgia	58,977	8,1
Hawaii	6,459	1,2
Idaho	83,574	1,2
Illinois	57,918	12,4
Indiana	36,420	6,0
Iowa	56,276	2,9
Kansas	82,282	2,668,418
Kentucky	40,411	4,041,769
Louisiana	49,650	4,468,976
Maine	33,741	1,274,923
Maryland	12,297	5,296,486
Massachusetts	9,241	6,349,097
Michigan	96,705	9,938,444
Minnesota	86,943	4,929,479
Mississippi	48,286	2,844,658
Missouri	69,709	5,595,211
Montana	96,705	9,938,444

Ready

Zoom 100%

Fig. 15

84

TRADUCCIÓN OFICIAL

ESCUDO:
DEPARTMENT
OF COMMERCE
UNITED STATES
PATENT AND
TRADEMARK
OFFICE

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE
OFICINA DE PATENTES Y MARCAS REGISTRADAS DE LOS ESTADOS UNIDOS

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
DEPARTAMENTO DE COMERCIO DE LOS ESTADOS UNIDOS
United States Patent and Trademark Office
Dirección: COMMISSIONER FOR PATENTS/ Comisionado para Patentes
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450
www.uspto

SOLICITUD No.	Fecha de Radicación según el 371(e)	DISEÑO	TASA DE RADICACIÓN REGISTRADA	Expediente de Abogado No.	DIBUJOS	TOTAL Reivindicaciones	Reivindicaciones INDIVIDUALES
10/855,941	08/30/2004	2173	2620	90001.0408USU1/MS308408.1	15	48	5

27488
MICROSOFT CORPORATION
C/O MERCHANT & GOULD, L.L.C.
P.O. Box 2903
MINNEAPOLIS, MN 55402-0903

CONFIRMACIÓN No. 3916
RECIBO DE RADICACIÓN ACTUALIZAD
CÓDIGO DE BARRAS
0COO0000014880203

FECHA DE ENVIO POR CORREO: 01/05/2005

Se registra el recibo de esta Solicitud regular de Patente. Esta será considerada en su orden y se le notificará acerca de los resultados de su examen. Para cualquier consulta sobre esta solicitud se debe suministrar el NÚMERO de SOLICITUD PARA LOS ESTADOS UNIDOS, FECHA DE RADICACIÓN, NOMBRE DEL SOLICITANTE, y NOMBRE DEL INVENTO. Las tasas se deben pagar conforme al tipo de cobro a través de cheque o libranza. Por favor verifique la exactitud de los datos presentados en este recibo. Si observa algún error en este Recibo, por favor diríjase a la Oficina Office of Initial Patent Examination's Filing Receipt Corrections, facsímile número 703-746-9195. Por favor suministre una copia de este Recibo con los cambios enunciados. Si usted recibió una "Notificación para Radicar Partes Faltantes" de esta solicitud, por favor presente cualquier corrección de este recibo de Radicación con su respuesta a la notificación. Cuando la USPTO procese la Respuesta a la notificación, la USPTO generará otro recibo de Radicación que incorpora las correcciones solicitadas (si aplica).

84

85

Solicitante(s)

Jesse Clay Satterfield, Seattle, WA;

Aaron M. Butcher, Duvall, WA;

David A. Morton, Redmond, WA;

Jensen M. Harris, Kirkland, WA;

Traspaso de la Solicitud de Patente Publicada a:

Microsoft Corporation, Redmond, WA

Poder de Abogado:

Los profesionales se asociaron para esta patente bajo el número de cliente 27488

Datos de prioridad interna según lo exigido por el solicitante:

Esta solicitud pide el beneficio del 60/601,815 08/16/2004

Solicitudes Extranjeras

Si se requiere, Licencia Extranjera Concedida el: 11/26/2004

El código del país y su número de solicitud prioritaria, serán utilizados para ser radicados en el exterior bajo la convención de París, este es: **US10/955,941**

Fecha Proyectada para su Publicación: 02/16/2006

Petición de no publicación: No

Petición de pronta Publicación: No

Nombre: USER INTERFACE FOR DISPLAYING SELECTABLE SOFTWARE FUNCTIONALITY CONTROLS THAT ARE RELEVANT TO A SELECTED OBJECT/ INTERFAS DE USUARIO QUE DESPLIEGA CONTROLES DE FUNCIONALIDAD DE SOFTWARE ELEGIBLES QUE SON RELEVANTES PARA UN OBJETO SELECCIONADO

Clase Preliminar: 715

85

86

**LICENSE FOR FOREIGN FILING UNDER
Title 35, United States Code, Section 184
Title 37, Code of Federal Regulations, 5.11 & 5.15**

**LICENCIA PARA RADICACIÓN DE PATENTE EXTRANJERA BAJO EL
Título 35, del Código de los Estados Unidos, Sección 184
Título 37, del Código de Normas Federales, 5.11 y 5.15**

C. CONCEDIDA

Si aparece la frase "LA LICENCIA EXTRANJERA SOLICITADA ES CONCEDIDA" se ha otorgado la licencia al solicitante bajo el Título 35 del U.S.C. sección 184, seguida por la fecha que aparece en este formato. Estas licencias se expiden para todas las solicitudes que reúnen las condiciones para la emisión de una licencia, sin tener en cuenta si se puede requerir o no de una licencia según lo dispuesto en el Título 37 del CFR 5.15. El alcance y las limitaciones de esta licencia se encuentran establecidas en el Título 37 del CFR 5.15(a) a menos que una licencia anterior se haya concedido bajo el Título 37 del CFR 5.15(b). La licencia está sujeta a revocación conforme a notificación por escrito. La fecha que se indicada es la fecha de entrada en vigencia de la licencia, a menos que una licencia anterior de alcance similar se haya concedido bajo el Título 37 del CFR 5.13 o 5.14.

Esta licencia debe ser conservada por su titular y se puede utilizar en cualquier momento o después de la fecha de entrada en vigencia, a menos que sea revocada. Esta licencia se transfiere automáticamente a cualquier solicitud relacionada(s) radicada bajo el Título 37 del CFR 1.53(d). Esta licencia no es retroactiva.

La concesión de una licencia no disminuye de ninguna manera la responsabilidad del titular con respecto al tema de seguridad conforme a lo establecido en un contrato Gubernamental o a las normas de leyes existentes referentes al espionaje y a la seguridad nacional o la exportación de datos técnicos. Los titulares deben informarse sobre todas las regulaciones actuales con respecto a ciertos países y a

87

otras agencias, en particular a la oficina denominada *Office of Defense Trade Controls*, del Departamento de Estado *Department of State* (con respecto a armas, Municiones e Implementos de Guerra (de acuerdo con el 22 del CFR 121-128)); *Office of Export Administration*/ Oficina de Exportaciones del Departamento de Comercio/ *Department of Commerce* (de acuerdo con el 15 del CFR 370.10 (i)); *Office of Foreign Assets Control* Oficina de control de Activos Extranjeros del Departamento del Hacienda (de acuerdo con el 31 del CFR Parts 500+) y el Departamento de Energía/ *Department of Energy*

NO CONCEDIDA

SI NO aparece en este formato la frase "LA LICENCIA EXTRANJERA SOLICITADA ES CONCEDIDA", en esta fecha, no se ha concedido la licencia bajo el Título 35 del CFR sección 184. El solicitante puede hacer una petición de licencia bajo el Título 37 del CFR 5.12 si se requiere obtener la licencia antes de los 6 meses de vencimiento a partir de la fecha de radicación de la solicitud. Si han transcurrido 6 meses a partir de la fecha de radicada esta solicitud y el titular no ha recibido ninguna indicación de orden de reserva bajo el Título 35 del U.S.C. sección 181, el titular puede radicar la solicitud extranjera conforme al Título 37 del CFR 5.15(b).

87

88

ESCUDO:
DEPARTMENT OF COMMERCE
UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

NOTIFICACIÓN DE
CORRECCIÓN

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE
OFICINA DE PATENTES Y MARCAS REGISTRADAS DE LOS ESTADOS UNIDOS

UNDER SECRETARY OF COMMERCE FOR INTELLECTUAL PROPERTY AND
DIRECTOR OF THE UNITED STATES PATENTS AND TRADEMARKS OFFICE
BAJO LA SECRETARIA DE COMERCIO PARA LA PROPIEDAD INTELECTUAL Y DEL
DIRECTOR DE LA OFICINA DE PATENTES Y MARCAS REGISTRADAS DE LOS ESTADOS UNIDOS

26 de Enero de 2005

PTAS

MERCHANT & GOULD P.C.
CHRISTOPHER J. LEONARD, ESQ.
P.O. BOX 2903
MINNEAPOLIS, MN 55402-0903

OFICINA DE PATENTES Y MARCAS REGISTRADAS DE LOS ESTADOS UNIDOS
NOTIFICACIÓN DE REGISTRO DE DOCUMENTO DE TRASPASO

EL DOCUMENTO ADJUNTO HA SIDO REGISTRADO EN LA DIVISIÓN DE TRASPASOS DE LA OFICINA DE PATENTES Y MARCAS REGISTRADAS DE LOS ESTADOS UNIDOS. UNA COPIA COMPLETA EN MICROFILM SE ENCUENTRA DISPONIBLE EN LA OFICINA DE ARCHIVOS DE TRASPASOS EN EL ROLLO Y NÚMERO DE CUADRO QUE APARECEN ABAJO.

POR FAVOR REVISE TODA LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTA NOTIFICACIÓN. LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTA NOTA DE REGISTRO MUESTRA LOS DATOS GUARDADOS EN EL SISTEMA PARA TRASPASOS DE PATENTES Y MARCAS REGISTRADAS. SI ENCUENTRA ALGÚN ERROR O TIENE PREGUNTAS ACERCA DE ESTA NOTIFICACIÓN, PUEDE CONTACTAR AL FUNCIONARIO CUYO NOMBRE APARECE EN ESTA NOTIFICACIÓN AL 703-308-9723. POR FAVOR ENVÍE LA SOLICITUD PARA CORRECCIÓN A LA SIGUIENTE DIRECCIÓN: U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE, ASSIGNMENT DIVISION BOX ASSIGNMENTS, CG-4, 1213 JEFFERSON DAVIS HWY, SUITE 320, WASHINGTON, D.C. 20231

28

89

FECHA DE REGISTRO: 11/15/2004

ROLLO/CUADRO: 015376/0246
NÚMERO DE PÁGINAS: 3

RESUMEN DEL TRASPASO DE PATENTE POR PARTE DE LOS CEDENTES
(VER EL DOCUMENTO PARA DETALLES).

CEDENTE:

SATTERFIELD, JESSE CLAY

FECHA DEL DOCUMENTO: 09/29/2004

CEDENTE:

BUTCHER, AARON M.

FECHA DEL DOCUMENTO: 09/29/2004

CEDENTE:

MORTON, DAVID A.

FECHA DEL DOCUMENTO: 09/29/2004

CEDENTE:

HARRIS, JENSEN M.

FECHA DEL DOCUMENTO: 09/29/2004

BENEFICIARIO:

MICROSOFT CORPORATION
ONE MICROSOFT WAY
REDMOND, WASHINGTON 98052

NUMERO SERIAL: 10955941

PATENTE NÚMERO:

FECHA DE RADICACIÓN: 09/30/2004

FECHA DE PUBLICACIÓN:

NOMBRE: *USER INTERFACE FOR DISPLAYING SELECTABLE SOFTWARE
FUNCTIONALITY CONTROLS THAT ARE RELEVANT TO A SELECTED
OBJECT/* INTERFAS DE USUARIO QUE DESPLIEGA CONTROLES DE
FUNCIONALIDAD DE SOFTWARE ELEGIBLES QUE SON RELEVANTES PARA
UN OBJETO SELECCIONADO

DIANE RUSSELE, PARALEGAL
DIVISIÓN DE TRASPASOS
OFICINA DE ARCHIVOS PÚBLICOS

89

90

TRADUCCIÓN OFICIAL

**ESCUDO:
DEPARTMENT OF
COMMERCE
UNITED STATES OF
AMERICA**

**UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
DEPARTAMENTO DE COMERCIO DE LOS ESTADOS UNIDOS
Patent and Trademark Office
OFICINA DE PATENTES Y MARCAS REGISTRADAS
ASSISTANT SECRETARY AND COMMISSIONER OF PATENTS AND
TRADEMARKS
SECRETARIO ASISTENTE Y COMISIONADO PARA PATENTES Y
MARCAS REGISTRADAS
Washington, D.C. 20231**

**CÓDIGO DE BARRAS
"700131172A"**

19 de Noviembre de 2004

PTAS

**MERCHANT & GOULD P. C.
CHRISTOPHER J. LEONARD, ESQ.
P.O. BOX 2903
MINNEAPOLIS, MN 55402-0903**

**OFICINA DE PATENTES Y MARCAS REGISTRADAS DE LOS ESTADOS UNIDOS
NOTIFICACIÓN DE REGISTRO DE DOCUMENTO DE TRASPASO**

**EL DOCUMENTO ADJUNTO HA SIDO REGISTRADO EN LA DIVISIÓN DE
TRASPASOS DE LA OFICINA DE PATENTES Y MARCAS REGISTRADAS DE
LOS ESTADOS UNIDOS. UNA COPIA COMPLETA EN MICROFILM SE
ENCUENTRA DISPONIBLE EN LA OFICINA DE ARCHIVOS DE TRASPASOS
EN EL ROLLO Y NÚMERO DE CUADRO QUE APARECEN ABAJO.**

**POR FAVOR REVISE TODA LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTA
NOTIFICACIÓN. LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTA NOTA DE
REGISTRO MUESTRA LOS DATOS GUARDADOS EN EL SISTEMA PARA
TRASPASOS DE PATENTES Y MARCAS REGISTRADAS. SI ENCUENTRA
ALGÚN ERROR O TIENE PREGUNTAS ACERCA DE ESTA NOTIFICACIÓN,
PUEDE CONTACTAR AL FUNCIONARIO CUYO NOMBRE APARECE EN ESTA
NOTIFICACIÓN AL 703-308-9723. POR FAVOR ENVÍE LA SOLICITUD PARA
CORRECCIÓN A LA SIGUIENTE DIRECCIÓN: U.S. PATENT AND TRADEMARK
OFFICE, ASSIGNMENT DIVISION BOX ASSIGNMENTS, CG-4, 1213
JEFFERSON DAVIS HWY, SUITE 320, WASHINGTON, D.C. 20231**

90

FECHA DE REGISTRO: 11/15/2004

ROLLO/CUADRO: 015376/0246

NÚMERO DE PÁGINAS: 3

RESUMEN DEL TRASPASO DE PATENTE POR PARTE DE LOS CEDENTES
(VER EL DOCUMENTO PARA DETALLES).

CEDENTE:

SATTERFIELD, JESSE CLAY

FECHA DEL DOCUMENTO: 09/29/2004

CEDENTE:

BUTCHER, AARON M.

FECHA DEL DOCUMENTO: 09/29/2004

CEDENTE:

MORION, DAVID A.
MORTON

FECHA DEL DOCUMENTO: 09/29/2004

CEDENTE:

HARRIS, JENSEN M.

FECHA DEL DOCUMENTO: 09/29/2004

BENEFICIARIO:

MICROSOFT CORPORATION
ONE MICROSOFT WAY
REDMOND, WASHINGTON 98052

NUMERO SERIAL: 10955941

FECHA DE RADICACIÓN: 09/30/2004

PATENTE NÚMERO:

FECHA DE PUBLICACIÓN:

NOMBRE:

ANTIONE ROYALL, EXAMINADOR
DIVISIÓN DE TRASPASOS
OFICINA DE ARCHIVOS PÚBLICOS

91

21

Traducción Oficial

FORMULARIO PTO - 1595
(Rev. 8 - 83)
OMB No. 0551-0011 (exp. 4/84)
M&G - 80037 144 USU1

11/15/2004
700131172

U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Patent and Trademark Office

DEPARTAMENTO DE COMERCIO
DE LOS ESTADOS UNIDOS
Oficina de Patentes y Marcas
Registradas

FORMATO DE HOJA DE REGISTRO DE LA PORTADA
SOLO PATENTES

Para el Comisionado de Patentes y Marcas Registradas: Por favor registre los documentos originales o copias que se adjuntan.

1. Nombre de la(s) Parte(s) que Cede(n) la patente:

Jesse Clay Satterfield, Aaron M. Butcher, David A. Morton, Jensen M. Harris.

¿Se incluyen los nombres de otras personas que participan en este traspaso de patente?
☐ Sí ☒ No

2. Nombre y dirección de la(s) parte(s) que reciben el traspaso de la patente:

Microsoft Corporation
One Microsoft Way
Redmond, WA 98052

¿Se incluyen los nombres y direcciones de otras personas? ☐ Sí ☒ No

3. Carácter o naturaleza del traspaso:

- ☒ Cesión o Traspaso ☐ Fusión
☐ Acuerdo de Garantía ☐ Cambio de nombre
☐ Otro:

Fecha de Ejecución y Legalización: 29 de Septiembre de 2004

4. Número(s) de la solicitud o número(s) de la patente:

Si este documento se presenta con una nueva solicitud, la fecha de legalización o de ejecución es:

A. Solicitud de Patente No. (s)

B. Patente No. (s)

10/955,941

¿Se incluyen otros números? ☐ Sí ☒ No

93

5. Nombre y dirección de la persona a quien se le debe enviar la correspondencia relacionada con este documento: Nombre : Chistopher J. Leonard, Esq Dirección: Merchant & Gould P.C. P.O. Box 2903 Minneapolis, MN 55402 - 0903	6. Número total de solicitudes y patentes presentadas: 1 7. Tasa total de acuerdo con el (37 del CFR 3,41): \$ 48.00 ☐ Pago adjunto ☒ Se autoriza que el cobro se haga directamente a la cuenta de ahorros. 8. Cualquier tasa adicional, o crédito, por favor coblarla o acreditarla directamente a nuestra cuenta de ahorros número: 13-2725
---	--

NO UTILIZAR ESTE ESPACIO

9. Declaración y firma: <i>Según mi saber y entender, la información suministrada es verdadera y correcta y las copias anexas son copias auténticas del documento original.</i>		
Chistopher J. Leonard	Firma ilegible	15 de Noviembre de 2004
Nombre de quien Suscribe	Firma	Fecha
Total número de páginas incluyendo la cubierta, los anexos y el documento [ilegible]		

OP \$40.00

No desprenda esta parte

Envíe por correo los documentos para registrar con la portada y con la información requerida a:

Mall Stop Assignment Recordation Services
Director – U.S. Patent and Trademark Offices
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Se reporta que el tiempo promedio estimado para gravar la información de la portada modelo es de 30 minutos por documento, este incluye el tiempo de revisión del documento y la recolección de los datos necesarios, como también para completar y revisar la portada modelo. Envíe sus comentarios con respecto a este estimado de tiempo a la Oficina de Patentes y Marcas Registradas de los Estados Unidos /U.S. Patent and Trademark Office, Office of Information Systems, PK2 -1000C, Washington D.C. 20231, y a la Oficina Office of Management and Budget, Paperwork Reduction Project (0651-0011), Washington D.C. 20503.

27488 OFICINA DE PATENTES Y MARCAS REGISTRADAS
--

93

94

Traducción Oficial

Patente

**EN LA OFICINA DE PATENTES Y MARCAS REGISTRADAS
DE LOS ESTADOS UNIDOS**

Solicitante: Satterfield et al. Expediente: 60001.0408USU1/MS309409.1

Serie No. 10/955,941

Radicado: 30 de Septiembre de 2004

Nombre: *An Improved User interface for Dsplaying Selectable Software functionality Controls that are Relevant to a Selected Object/ Interfaz de usuario mejorada que despliega controles de funcionalidad de software elegibles que son relevantes para un objeto seleccionado*

CERTIFICACIÓN BAJO EL 37 del CFR 1.8

Con la presente certifico que esta correspondencia se envía el 6 de Enero de 2005, a través del Servicio Postal de los Estados Unidos como correo de primera clase, con el valor y número suficiente de estampillas, en un sobre dirigido a: Mail Stop Assignment Recordation Services. Assignment Division. Commissioner for Patents/ Comisionado para Patentes, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450,

Firmado Por: Firma ilegible

Nombre: Leonard J. Hope

**SOLICITUD DE NOTIFICACIÓN PARA CORRECCIÓN DEL DOCUMENTO DE
REGISTRO DE TRASPASO**

**Mail Stop Assignment Recordation Services
Assignment Division
Commissioner for Patents/ Comisionado para Patentes
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450**

Sello: 10 de ENERO de 2005 7:50 AM
OPR/FINANZAS

Estimado Señor:

Se Incluye una fotocopia de la Notificación del documento de Traspaso Registrado bajo el Cuadro/Rollo 015376/0246 en la Oficina de Patentes y Marcas Registradas de los Estados Unidos para las correcciones de la solicitud arriba identificada. La Notificación de registro de los documentos de traspaso es errónea en los

94

as

siguientes aspectos según lo mostrado en los documentos radicados originalmente:

El nombre del Cedente se muestra de forma incorrecta como MARION, DAVID A.
La corrección debe ser:

MORTON, DAVID A.

Se solicitan respetuosamente, la corrección de los expedientes en la Oficina de Patentes y Marcas Registradas de los Estados Unidos y la expedición de una Notificación corregida del Registro del Documento de Traspaso.

Por favor cobre cualquier tasa adicional o acredite cualquier pago excesivo a la cuenta de ahorros No. 13-2725

Respetuosamente,
MERCHANT & GOULD

Fecha: 6 de Enero de 2005

Firma Ilegible
Leonard J. Hope
Registro No. 44,774

MERCHANT & GOULD L.L.C.
P.O. Box 2903
Minneapolis, Minnesota 55402-0903
Teléfono: 404.954.5100



as

Traducción Oficial

**EN OFICINA DE PATENTES Y MARCAS REGISTRADAS DE
LOS ESTADOS UNIDOS**

Número Serial: 60/801,815
Fecha de Radicación: 16 de Agosto de 2004
Inventores: Aaron Butcher, Jensen M. Harris,
Andrew M. Himberger, Catherine R. Morrow, David A. Morton, Jesse Clay Satterfield,
Roland Radtke, and Tracey M. Gauthier.
Solicitante: Microsoft Corporation
Expediente MS No. 309417.01
Nombre: *Improved User Interfaces for Computer Software Applications/ Interfaces de
usuario mejoradas para aplicaciones de Software para Computador.*

TRASPASO DE PATENTE

PARTES QUE SUSCRIBEN ESTE TRASPASO

Cedentes:

Aaron Butcher
15818 Marion Way
Duvall WA, 98019

David A. Morton
7523 143rd Avenue NE
Redmond WA, 98052

Jensen M. Harris
6016 108th Avenue NE
Kirkland WA, 98033

Jesse Clay Satterfield
845 Bellview Place E.
Apt # 203
Seattle WA, 98102

Andrew M. Himberger
19113 244th Avenue NE
Woodinville WA, 98077

Roland Radtke
4320 Winslow PL N
Seattle WA, 98103

Catherine R. Morrow
3656 42nd Avenue NE
Seattle WA, 98105-5305

Tracey M. Gauthier
12808 NE 100th Street
Kirkland WA, 98033

Beneficiario de la Patente:

Microsoft Corporation
Corporation in the State of Washington/Corporación con sede en el Estado de Washington
One Microsoft Way
Redmond, WA 98052

97

ACUERDO

CONSIDERANDO QUE LOS CEDENTE(S) (enunciados anteriormente) son los creadores de un invento llamado *Improved User Interfaces for Computer Software Applications*/ Interfaces de usuario mejoradas para aplicaciones de Software para Computador, para lo cual:

- ☒ Una solicitud provisional de Patente del Invento para los Estados Unidos fue radicada el 16 de Agosto de 2004 y se le asignó en los Estados Unidos el No. Serial 60/601,815, y/o
- ☐ Se radicó una solicitud definitiva de registro de Patente del invento para los Estados Unidos, que fue:
 - ☐ Radicada el _____ y se le asignó en los Estados Unidos el No. Serial _____; o
 - ☐ Ejecutada el _____ y radicada simultáneamente con este.

CONSIDERANDO QUE la empresa Microsoft Corporation (denominada de aquí en adelante el CESIONARIO), es una corporación del Estado de Washington con sede en One Microsoft Way, Redmond, WA 98052, está interesada en adquirir en su totalidad los derechos, título e intereses relacionados con este invento y con el registro de patente que se le conceda en los Estados Unidos y en cualquier otro país.

POR CONSIGUIENTE, como resultado de esta negociación por la presente se da reconocimiento al recibo fruto de esta transacción. Con la presente el(los) CEDENTE(S) vende(n), asigna(n) y transfiere(n) al CESIONARIO la totalidad de los derechos, título e intereses relacionados con este invento, con la solicitud y con las patentes que se le otorguen a dicho invento en los Estados Unidos de América y en sus posesiones territoriales y cualquier otro país y todas sus divisiones, reediciones y continuaciones de ésta, incluyendo el derecho a radicar solicitudes de patentes extranjeras directamente en nombre del CESIONARIO y solicitar los derechos de prioridad que se derivan de dicha solicitud radicada en los Estados Unidos por lo cual dichas solicitudes extranjeras tienen derecho en virtud

q?

98

de Convenciones Internacionales o Tratados, y por consiguiente, dicho invento, o las solicitudes de patentes relacionadas con este invento estarán bajo la responsabilidad y beneficio del CESIONARIO, sus sucesores y cesionarios para su uso y beneficio y de sus sucesores y cesionarios total y completamente, de la misma forma como el(los) CEDENTE(S) que tenía esta asignación y responsabilidad, la hubiera mantenido y disfrutado si la venta y traspaso no se hubieran realizado. El(los) CEDENTE(S) por la presente autoriza(n) y solicita(n) al Comisionado de Patentes y Marcas Registradas que otorgue todas las Patentes del invento al CESIONARIO. El(los) CEDENTE(S) se compromete(n) a ejecutar todos los instrumentos y documentos requeridos para diligenciar y procesar las solicitudes de patente relacionadas con dicho invento para los Estados Unidos y otros países, así como para litigación relacionada con dichos registros de patentes, o con el propósito de proteger el nombre, los derechos de dicho invento y su patente.

<u>6/27/05</u>
Fecha
<u>6/27/05</u>
Fecha
<u>6/27/05</u>
Fecha
<u>6/27/05</u>
Fecha
<u>6/27/05</u>
Fecha
<u>6/27/05</u>
Fecha
<u>6/27/05</u>
Fecha

<u>Firma ilegible</u>
Aaron Butcher
<u>Firma ilegible</u>
Jensen M. Harris
<u>Firma ilegible</u>
Andrew M. Himberger
<u>Firma ilegible</u>
Catherine R. Morrow
<u>Firma ilegible</u>
David A. Morton
<u>Firma ilegible</u>
Jesse Clay Satterfield
<u>Firma ilegible</u>
Roland Radtke
<u>Firma ilegible</u>
Tracey M. Gauthier

28

99

Solicitud de Patente Provisional

Para

**INTERFASE DE USUARIO MEJORADA PARA APLICACIONES DE SOFTWARE
PARA COMPUTADOR**

Inventores

Aaron Butcher

Jensen M. Harris

Andrew M. Himberger

Catherine R. Morrow

David A. Morton

Jesse Clay Satterfield

Roland Radtke

Traceu M. Gauthier

Expediente del Abogado No. 60001.0407USP1/MS309417.1

ce9

Antecedentes y descripción del invento

Lo que estamos tratando de hacer acá es el menú, facilitarle a la gente encontrar y utilizar la funcionalidad en Office. Como hoy tenemos una cantidad de mecanismos diferentes. Tenemos menús en cuanto a Word, no sé si usted los conozca, aparecen y desaparecen, se exponen rápidamente, se utiliza la marca y luego desaparecen. También tenemos paneles de trabajo que aparecen al lado y que usualmente utilizan una barra de herramientas o menú para hacer clic en el botón y terminar la tarea. Ha habido está gran cantidad de conflicto de comandos que aparecen y desaparecen en varios sitios y poder encontrar un rasgo nuevo que uno espera que exista es muy difícil. A veces es difícil encontrar algo que ustedes sabe que existe porque usted lo utilizó hace dos días. Tenemos un sistema de comandos de difícil visualización.

Dependíamos de un controlador de alto nivel porque en el pasado la consistencia a través de las aplicaciones era de suma importancia y tenerlo todo bajo la forma genérica de archivo, editar, vista, insertar, herramientas y ayuda era el modelo y muchas aplicaciones adoptaron ese modelo en la industria.

Construyen jerarquías entre los comandos de tal manera que todo está en el mismo nivel así sea una tarea compleja o un comando discreto, todo está en un mismo nivel y todas las cosas son accesibles al mismo tiempo es el modelo que solíamos tener para archivo, editar, vista, modelo genérico de alto nivel. Funcionaba bien cuando simplemente se trataba de ofrecer una aplicación. Entonces, si únicamente se trataba de crear un documento de Word o una hoja de cálculo o una presentación, tenía sentido, pero como en los últimos años hemos añadido más y más cosas que no ofrece el documento y más cosas que tienen que ver con lo que podemos hacer con el documento, parte de lo que estamos haciendo con la cinta es decir que es para ofrecer el documento y luego vamos a

poner los comandos que no tienen que ver con la creación del documento en otro sitio que llamamos el sitio del sistema. Entonces hacer de la cinta el sitio adonde uno va para todos los comandos que le ayudan a ofrecer el documento y tomando algo de valor de lo que hemos encontrado en la forma en que nos movemos, algunos de los rasgos en la interfase donde uno no tiene que abrir ese comando que nos distrae y así podemos ver el documento debajo del comando y ver los cambios en forma inmediata sin tener que hacer clic en OK o nada por el estilo, en este modelo queríamos hacer una lista normal y más organizada acerca de lo que ustedes quiere hacer en cada aplicación.

Para distinguir entre el diseño visual y la funcionalidad, aquí de lo que estamos hablando, es del diseño, la funcionalidad es lo que usted selecciona y lo que usted obtiene como resultado. Es igual a cómo ha sido al menos que haya un rasgo nuevo.

Al igual que en un área de dos dimensiones en la pantalla, hago clic en ella con el ratón y un comando comienza. Hago clic en dónde dice cortar y cortar ocurre, ver los cambios en muchos de los mecanismos antes de poner esa vista en la derecha de la pantalla. Hoy nosotros tenemos menús quedasen una cosa y barras herramienta que se mueven por la pantalla por lo que sea y luego estas tareas terminan en el lado son sólo cosas de dos dimensiones en las que puedo hacer clic. Lo que la cinta hace que es que hemos tomado todos esos mecanismos y hemos tratado de ver como un solo mecanismos se puede presentar como una vista que es consistente en tamaño y que no interfiere con el documento que tiene un menor número de mecanismos involucrados y que claramente está mejor marcado que antes de manera que es fácil de revisar.

La cinta es una serie de marbetes y pedazos y tamaños y de nuevo hay un par de piezas que van juntas y que hacen a la cinta pero podemos utilizar el mismo concepto una y otra vez.

102

Estamos hablando de algunos de los componentes básicos de la cinta, hablemos de ese mecanismo brevemente a diferencia de los mecanismos previos para lanzar vistas de presentación...

Las diferencias con la cinta y cosas anteriores que hemos hecho es que hemos introducido la idea de esta modalidad ligera básica para organizar los comandos en paquetes con modalidades que son específicas a la aplicación con la que usted está trabajando. Hacemos posible que haya más campo de vista en la pantalla y de una mejor manera, utilizando etiquetas, agrupamientos y otras cosas tenemos más campo por qué no estamos tratando de ponerlo todo en la pantalla a la vez, eso es gran parte del mecanismo.

El componente básico sería la pieza que hemos llamado el controlador de conmutación de marbetes, esto es la fila de botones que yo utilizo para cambiar entre estas modalidades, de tal manera que si decido hacer clic en estos botones cambia la parte inferior de la cinta para mostrar los comandos que están relacionados con ese paquete, entonces está fila inferior de la que estoy hablando está compuesta de lo que hemos llamado segmentos, podemos darle un mejor nombre a eso pero la idea es que son grupos más pequeños dentro del paquete mayor de comandos relacionados. La idea es que agrupando las cosas y poniéndoles una etiqueta podemos hacer un mejor trabajo comunicando lo que los distintos rasgos son, cómo se consiguen y cómo se utilizan, algo que realmente no hemos hecho antes.

Entonces por ejemplo si yo selecciono insertar de la cinta superior, ¿que segmentos obtengo en la parte inferior?

Usted obtendría una serie de segmentos distintos. Serían algo así como ilustraciones, distintos tipos de imágenes, cosas como imágenes que se pueden

102

insertar. Puede ser un conjunto de cosas de texto como hiper vínculos y números de puertas y otras cosas. Puede ser un segmento sobre un diagrama, hay una cantidad de distintas clases de diagramas que usted puede insertar.

En cuanto al aspecto funcional de la inserción, lo que estoy pensando ahora en un sentido tradicional de insertar no es lo que voy a insertar sino como lo voy a insertar. ¿hay botones de tipo funcional?

Vamos a iniciar la experiencia de inmersión que es nueva.

Bien, entonces tenemos segmentos, dentro de los segmentos tenemos un poco de controles, como botones y botones de radio y casillas de chequeo y controles similares, más otras cosas nuevas como galerías de las que vamos a hablar bastante largo muy pronto. Luego la otra cosa adicional que tienen los segmentos es esta idea de querer formalizar la relación entre un segmento y los comandos dentro de él con el diálogo que existe en alguna otra parte y que tienen versiones más detalladas de esos comandos y más configuraciones sobre esos comandos y hoy tenemos los botones de negrilla en la barra de herramientas y luego tenemos el diálogo sobre el formato de la fuente que usted obtiene a través del menú de formato pero esas cosas no están conectadas de ninguna manera. Entonces una de las cosas que queremos hacer en este modelo es que tenemos esta idea que llamamos relojes de diálogo y la idea es que cuando yo navego encima de un segmento que es una serie de comandos relacionados es nuestro botón estándar o pequeño marbete o cosa en la que hago clic y que me lleva a este diálogo que me dice más acerca de esto.

Lo que estamos tratando de hacer aquí hoy, en estas dos horas, es referirnos a cada uno de los nuevos conceptos rápidamente, que es, cómo funciona y vamos a hablar acerca de lo que reivindicamos y luego vamos a tener un encuentro más detallado más tarde acerca de cada uno de los componentes individuales.

Entonces ahora nos estamos enfocando en la cinta como un concepto de barra. Si estamos pensando en esto desde el punto de vista de las reivindicaciones, si nosotros y ustedes han pasado ya por esto antes, una vez más si pensamos en términos de las reivindicaciones y hay miles de componentes en la cinta, pensamos de una reivindicación como el conjunto más amplio de esos componentes que definen el invento, lo que se conoce pero que no se ve anteriormente en el arte, por lo que se reivindicó antes. ¿Qué pensaría usted que es el sub conjunto más amplios de lo que es nuevo en la cinta y que el invento podría reivindicar? No quiero ponerle una carga, pero es un buen ejercicio.

Es cuestión de encontrar las cosas que usted busca y las distintas maneras que tenemos de presentar las cosas para hacerlas más fáciles de buscar y encontrar, las cosas que estén relacionadas con más facilidad que es realmente el alma, el corazón de lo que lo hace único. Yo creo que es en esto en lo que nos debemos enfocar y no en la idea de hacer clic en un botón y que algo novedoso ocurra como si usted hace clic en un botón y obtiene lo mismo hoy que si hubiera encontrado el mismo botón.

Otra de las cosas acerca de la cinta, de la cual podemos hablar, es la idea de que hay un botón en el cual podemos hacer clic y colapsar la parte inferior de la cinta de tal manera que tenemos los marbetes en la parte superior que le permiten acceder a los distintos paquetes pero que, por qué combinamos las barra de herramientas, los menús, las tareas, porque tenemos un área que es el espacio donde la UI y los comandos están, pues es sólo un cuadrado que podemos esconder y volver al sacar. Ahí puede haber algo interesante.

Y usted puede apagar las cosas pequeñas, cierto, es como eso de reposicionar pero esto como es toda una área se puede esconder todo... Yo no estoy hablando de abrir y cerrar segmentos no se qué tanto vamos...

Tenemos esta idea porque tenemos todas estas modalidades, conmutaciones entre modalidades, hay cosas que ocasionalmente son tan importantes que usted las quiere a como dé lugar, no importa donde éste, entonces tenemos un área de la UI que es relativamente pequeña para cosas como guardar e imprimir que no importa que esté haciendo, no importa qué tarea esté haciendo yo necesito esos botones en la pantalla todo el tiempo.

La idea detrás de la experiencia de inmersión es que hay muchas cosas que llamamos objetos ricos que normalmente podemos insertar en los documentos de Office, entonces una imagen o una tabla o un dibujo o algún otro objeto rico, y que quiero decir con rico, es que si un objeto dentro de un documento y una cantidad de comandos que están relacionados con trabajar con el objeto que no son relevantes, al menos que uno tenga uno de esos. Herramientas como recortar o imagen en blanco y negro no tienen sentido si yo no tengo una imagen. Entonces lo que la experiencia de inmersión nos permite hacer es decir que no queremos mostrar todas estas experiencias, hay docenas y docenas, cientos de ellas, para todos los objetos al azar...

No son necesarios al menos de que estén asociados con el objeto que se va a insertar.

La idea entonces es que no ponemos esos en lo que llamamos el corazón de la cinta para la aplicación pero lo que decimos que es en el corazón de la cinta de la aplicación es el comando de insertar que me dice inserte uno de esos objetos y una vez que lo ha hecho puedo usar el objeto para acceder a todas herramientas relacionadas con el objeto.

Es como un ancla para darle textura al gran espacio en vez de tener que mostrar las 50.000 cosas que Word puede hacer a la vez y solo va a mostrar las cosas que son relevantes a la porción del documento en la que está trabajando y hay una

forma de hacerlo y lo hemos cambiado, ire rápidamente para que pueda entender, si yo entro a Word e inserto un dibujo de Abraham Lincoln se mueve a una experiencia de inmersión y éstos son los marbetes normales de Word y puede ver que sacamos la herramienta especial que le ayudará a trabajar con la imagen y los distintos estilos que puedo aplicar, estilo visual, la puedo opacar simplemente haciendo clic ahí y todavía puedo seguir y utilizar las herramientas de Word, si quisiera comparar el diseño completo y las herramientas de la imagen todavía están disponibles por qué la imagen está seleccionada pero todavía puedo utilizar las herramientas de Word y luego si abandono la selección de la imagen y simplemente voy al texto las herramientas de la imagen desaparecen, lo que hace que las herramientas de la imagen aparezcan es seleccionar la imagen y esto hace que las herramientas estén disponibles.

Es simplemente cuestión de decir bien vamos a insertar una cosa, y la vamos a llamar y a decir que queremos el código asociado con la funcionalidad asociada con insertar esta cosa, en este caso es una imagen, entonces vamos a llamarla y a conseguir su funcionalidad que se puede utilizar con respecto a la imagen, si fuera por ejemplo la plantilla de un documento sería otra cosa.

Entonces una mejor forma de verlo es que muchos objetos, cualquier cosa, desde una imagen a una tabla o una página introductoria o encabezados o pie de páginas, cosas que parecen parte del documento y que tienen distintos comandos están asociados con él y en cualquier momento ese objeto puede ser el foco, insertar está en primer lugar porque lo acaba de insertar pero en un momento siguiente que se selecciona esas herramientas aparecen como un conjunto de herramientas secundarias que usted puede utilizar de tal manera que su conjunto de herramientas de textura y esto se llamara una experiencia de inmersión.

Tenemos este conjunto secundario de herramientas como cuando usted selecciona algo de una barra de herramientas, la diferencia es que es el mismo

mecanismo ahora como el resto del espacio de los comandos entonces es la misma modalidad con la misma interacción.

El acto de hacer clic en la imagen, entonces ahora hago clic en ella, que muestra las herramientas de la imagen, trae las herramientas de la imagen al foco y luego yo hago clic en el texto y es como utilizar mi móvil o hago clic en la imagen, se selecciona la imagen y muestra que las herramientas de la imagen están disponibles y luego puedo hacer clic aquí para que aparezcan, las uso y tienen su propio marbete. Hay tres marbetes aquí y siete marbetes allá.

Si usted está en la modalidad de edición de texto, ahí el usuario tiene que saber que si seleccionan una imagen la funcionalidad extra le será provista.

Entonces si esas herramientas de imágenes no tuvieran una lista disponible todas quedarían opacas porque son comandos como recortar o rotar la imagen, bueno usted no lo puede rotar si no es una imagen que está seleccionada.

La cuestión es que hay tantas de esas, no son sólo imágenes pero son todos los demás objetos que usted ha insertado que opacan el resto del controlador de comandos.

Esta usted diciendo que si no he insertado una imagen todavía puedo ver que funcionalidades están asociadas con insertar la imagen, ¿o será que todo aparece translucido?

Usted puede ver la funcionalidad de insertar

Pero usted no puede ver las herramientas de imagen hasta no tener una imagen.

Entonces todavía queda este marbete de insertar que realmente no ha desaparecido, ya hablamos de él si hago clic aquí lo cual no esta en esta demostración, habría un sitio donde diría inserte en una imagen, entonces puedo ver que eso está disponible, puedo ver la punta del iceberg para todos los diferentes objetos que puedo poner en un documento de Word pero no es hasta que no tengo uno que puedo ver todas las demás cosas que puedo hacer para que la imagen se vea bien y rotarla y recortarla y lo mismo con las tablas, los encabezados y los pie de páginas.

Vimos un gran ejemplo hoy de la aplicación que depende de donde se han seleccionado los comandos muchos no están disponibles al usuario, simplemente aparecen opacos, no sólo hay congestión y es difícil encontrar los rasgos que se pueden utilizar si uno no sabe cómo habilitar esas cosas.

¿Que son las otras experiencias de inmersión más que decir inserte una imagen, hágame un listado de algunos de los otros?

Tablas, diagramas, encabezados y pie de páginas, listas en excel, cuadros, páginas de cubierta, diagramas, dibujos, formas.

Diagramas, cuadros de organización, tablas pivote, hay una cantidad extra, ni siquiera es una lista completa son probablemente quince.

Otra de las experiencias de inmersión nos permiten decir que las herramientas de imagen que están disponibles en Office son, usted tiene las mismas herramientas de imagen en Word en Excel y en Powerpoint y podemos lograr la experiencia de inmersión y anexarla a la aplicación principal.

Entonces todas las experiencias de inmersión, algunas de ellas están especializadas a la aplicación pero la mayoría están descartadas como

componentes con los cuales tendremos que hacer algo para llamarlos componentes de Office.

La experiencia de inmersión es algo que reclamamos en su propio derecho a diferencia de ser parte de cómo la cinta trabaja, parte de lo que se reclama con la cinta son cosas cómo la facilidad de encontrar lo que usted busca, la experiencia de inmersión le ayuda en eso porque únicamente le dice lo que le ayuda a tener éxito, es como la promesa de que siempre que usted tiene algo, cualquier contacto para seleccionar, una vez que lo ha insertado, las herramientas que le ayudarán a tener éxito están ahí, en su bolsillo y nada que no funciona está ahí. Entonces yo creo que la promesa es sentir un dominio del producto en el sentido de que si tengo algo las herramientas que deseo están ahí y no tengo que buscar por todos lados entre las cosas que no son parte de él. Entonces ahí están, para ayudarme con las herramientas apropiadas. Es simplemente una forma adicional de hacer las cosas encima de las cosas que la cinta ya suministra.

Las galerías son la idea de un control de fuerza, un componente de fuerza que está en la cinta y la idea es tener una serie de comandos de formato que se enrollan y que son fáciles de aplicar, son fáciles de aplicar para el usuario por qué puede visualmente ver los items en la galería y ver los distintos tipos de formato y simplemente hacer clic en el que quiere, aplicarlo al objeto y a su documento. Entonces en el mundo de hoy usted tiene que entrar a algún diálogo donde reside una lista de botones de radio, listas desplegables y campos de edición donde tiene que entrar números para lograr el formato que usted quiere y eso es realmente difícil, la gente no entiende por qué realmente tienen que ir y hacer clic en aplicar para lograr que se vea cómo quieren que se vea.

Mucho de lo que usted puede hacer hoy aunque tendrá que ir a muchos sitios en la UI y fijar numerosas configuraciones dentro de los diálogos y ahora lo que

creemos es que suministrar esta manera fácil y clara para navegar a través de la apariencia visual de lo que usted puede aplicar, un clic y lo puede aplicar al objeto.

Usted lo puede ver como un diseño orientado hacia los resultados. Lo que esto significa es que usted no tiene que conocer todos los comandos, la secuencia de comandos que usted ha aplicado para lograr ese resultado.

¿Era eso miniaturas o eran vistas previas de lo que sucederá si seleccionan eso?
¿No eran miniaturas estáticas eran dinámicas?

Toda clase de galerías a través de la UI y algunos tratarían de sacarle sentido y suministrar una miniatura actual que está viva y que muestra su objeto y como aparecerá, hay otros casos en la regla de las miniaturas que no es lo suficientemente amplia, entonces utilizamos miniaturas estáticas pero le mostraremos en el documento mismo como aparecerá.

Es el mismo bien raíz que la cinta suministra pero tenemos distintos diseños de galería dependiendo en que tanto quiere usted poner en la cinta, entonces hay algunos casos, como en las herramientas de imagen en donde podemos tener una experiencia de inmersión y todo se trata de imágenes, por lo que podemos dedicarle más a la UI y actualmente mostrar los objetos de imagen, pero en casos donde hay una galería dentro de un marbete corriente en la aplicación, sobre cambios en el diseño o algo, hay muchos comandos que tenemos que poner ahí y sólo tenemos un marbete entonces tenemos distintos tipos de diseños de galería y algunos muestran la cinta, algunos aparecen debajo de la cinta, otros se parecen más a un menú desplegable y muestran el icono visual del comando, entonces tenemos distintos diseños dependiendo de donde los tenemos que poner en la UI. Cuando está en la cinta aprovechamos el hecho de que la cinta es un diseño 2D y este conjunto es más grande, un sitio más grande para poner la UI y uno de los beneficios en poner la galería y la cinta juntas es que se diseñaron juntas.

Las galerías no son sólo para cosas visuales, si usted considera una opción de formato visual y como aplicar un efecto a una imagen, vamos a tratar de encontrar cosas que no se han presentado tradicionalmente en el pasado, como márgenes, entonces en vez de ir a un cuadro de edición donde usted escoge el margen y distintos anchos y tipo, algunos de ustedes pueden ir a un desplegable que muestra los distintos diseños de margen para su página y usted podrá rápidamente y en forma visual ver como aparecerá su documento si hace clic en el icono.

Siendo visual, si usted lo selecciona de la galería, ¿automáticamente obtendrá eso?

Por eso las vistas previas son maravillosas, de lo que se trata es de tener una vista previa de tal manera que usted puede ver a través de la galería, y algunas veces sucede en pequeños iconos, pero algunas veces sucede en el documento grande pero siempre se trata acerca de los métodos varios de vistas previas y usted lo puede seleccionar para aplicar y eso se podrá aplicar y tal vez haga distintos cambios en su documento para darle ese efecto.

El filtro de categorización: entonces de cualquier galería, tal vez usted quiera filtrar unos diseños que ha creado, su compañía lo promueve, entonces tenemos un mecanismo de filtro para poder filtrar una parte específica de la galería.

Entonces la idea es congruente con la que utilizamos a través de la UI, no sólo en la cinta pero esperamos, que esto reemplace los diálogos de hoy donde tenemos una galería como controles y queremos tratar y usar un control consistente, para eso y esto lo vamos a utilizar a través de la UI. Eso en su mayoría lo cubre. Entonces otro rasgo interesante al que nos acercamos es el formateo en unos pocos pasos. La galería es realmente buena en un nivel alto y aplicando estilos y

conjuntos de formateo generales a un objeto o a mi documento y también es bueno para un segundo nivel en donde yo quiero cambiar un componente particular de formateo de sombras, quiero cambiar esta línea alrededor de esta galería, también le puedo dar una serie de estilos de línea, que le puedo aplicar, y esto es un segundo y el tercer nivel, todavía sucede con muchos profesionales que quieren ir al cuadro de edición y cambiar ese número, entonces muchas galerías incluyen un tipo de iniciador de diálogos en la base de la galería que la vincula a opciones de formateo avanzadas y no vamos a tener todas las opciones posibles de formateo enrolladas en un ítem de la galería todavía, le podremos dar un vínculo a ese diálogo a donde usted puede ir y cambiar algunas configuraciones realmente oscuras, si así lo desea.

El cuadro de diálogo está en la cinta como parte de muchas piezas diferentes de la UI, en la mayoría o en muchas de las galerías de los menús desplegables, esta en nuestros menús de contacto, que son una pieza formal que donde haya una pieza de UI que tenga un diálogo, eso es más avanzado, siempre habrá lo mismo en el fondo que lo lleva a ese vínculo de tal manera que el usuario experimentado todavía puede buscarlo y conseguir todo lo que podrían querer pero desde el punto de vista del usuario general la galería va a estar donde usted consigue más...

La forma tradicional en que haríamos esto es entregando una caja de herramientas y diciendo, aquí ahí unas grandes herramientas, vaya y haga algo bueno, lo que estamos haciendo ahora es más como dándoles un catálogo de las cosas que pueden comprar, si las quieren, yo quiero que parezca así.

Si usted piensa en la caja de herramientas que tiene en su garaje en la forma tradicional, con una lista de lo que hay adentro, ahora usted tiene una imagen de cada herramienta. Esto es lo que necesitamos.

Nuevos menús de contexto:

La idea que tenemos hoy, nuestros menús de contexto y menús y barras de herramientas son todas de una dimensión, son una simple lista de comandos y la única forma de hacer algo importante o menos importante es ponerlas en la parte superior o inferior de la lista. Nosotros sabemos de nuestros datos que algunos de los comandos son mucho más importantes, sabemos que hay comandos que queremos que la gente encuentre y un diseño en 2D que dice que yo puedo tener unos botones grandes y botones pequeños y organizarlos en formas más interesantes, pero para hacer énfasis.

Entonces, primero que todo, el menú de contexto es el menú que ahora veo con alguna...

Tengo una demostración realmente rápida. Aquí está Ab Lincoln y ahora voy a hacer clic con el botón derecho aquí... Ahora voy a hacer clic con el botón derecho y esto hace que aparezca un menú de contexto y el menú de contexto tiene algunos aspectos que son similares a los menús de hoy, apoyan los diseños en 2D y los puedo aplicar en una forma realmente sencilla _que podría hacer grandes cosas, grandes como en la cinta. También puede mostrar galerías, entonces no sólo puede mostrar el contenido del menú y también puede mostrar el mismo contenido de la cinta. Entonces aquí hay una galería de todas las distintas maneras en que mi imagen podría terminar incrustada en el documento y tiene el cuadro de diálogo al final, para llegar a ese diálogo con los mismos efectos consigo los mismos efectos 3D que conseguiría en la cinta lanzando el diálogo y una otra cosa que apoya, es que usted puede ver donde dice imagen seleccionada. Una de las cosas que es difícil hacer hoy es que si no quiero que aparezcan estas imágenes con la tabla, mientras tengo una celda seleccionada, tengo que saber donde a hacer clic con el ratón para obtenerlo. Usted puede actualmente cambiar la cosa que se ha seleccionado del menú y puede

actualmente decir que quiere una fila seleccionada y eso seleccionaría la fila, haría que las herramientas aparezcan, las correctas y yo podría decir que quiero este texto seleccionado y luego obtendría las herramientas que son aplicables al texto.

Hoy los que usted obtendría es algo que parece como de acá a acá, simplemente una lista de comandos de tal manera que lo mejor de esta parte es que realmente apoya el diseño en 2D y usted puede tener cosas con texto, el hecho de que le puede mostrar galerías conocidas, de tal manera que puede tener la galería de efectos y ver toda clase de vistas previas vivas y la selección de eso me permite ejecutar el comando de seleccionar una cosa diferente que está cerca y mostrar los comandos que están asociados con eso.

Los que invoca al diálogo para la herramienta de tablas es lo mismo que lo lleva a la experiencia de inmersión. Piense en este menú como lo que es realmente eficiente en el objeto, una manera cercana al objeto de hacer la experiencia de inmersión. Comparte muchos de los comandos con cosas que se encuentran en la experiencia de inmersión.

Espere el menú cuando hace clic con el botón derecho y también la invocación del diálogo que si yo hago clic aquí me llevaría a la experiencia de inmersión para la tabla. Entonces es solo la superficie, es la misma idea de la experiencia de inmersión en una forma muy eficiente.

La sección superior está basada en la frecuencia de uso, como sabemos que pegar es una cosa muy común cuando usted hace clic con el botón de la derecha, por lo tanto ponemos esto más cerca al cursor y también es un botón grande por lo que es la forma más fácil de pegar las otras cosas que también son cosas de mucho uso.

Sabemos esto de datos colectivos a través del mundo, lo que estamos haciendo no es una cosa para un solo usuario, no reclamamos algún cambio astuto en la interfase del usuario (UI).

Estas cosas están fundamentadas de nuevo por lo que creemos que los conjuntos de alta frecuencia de comandos con una experiencia de imagen, experiencia de tabla o experiencia de texto entonces que realmente cuestión de suministrar las cosas más necesarias con un acceso eficiente a las cosas que usted probablemente quiere hacer. El texto puede ser la forma más fácil de darse cuenta que éstos son comandos que virtualmente todo el mundo podría utilizar como si tuvieran marbetes en ellos porque son tan claros.

Un aspecto importante es el selector que puedo obtener de un menú de contexto a otro porque de alguna manera estaban relacionados o próximos, esto realmente es una pieza nueva.

Yo creo que otro aspecto es la habilidad de mostrar distintos tipos de cosas, como muchas de las reivindicaciones que podemos hacer acerca de la cinta y de por qué la cinta está en las galerías y por qué las galerías están haciendo lo que reclaman que hacen y ésta es una forma muy eficiente de llegar a la UI, que habla el mismo idioma de diseño, que podemos buscar las cosas que utilizamos más frecuentemente pero todavía le aparecen al mismo principal como las otras cosas y las cosas importantes siendo grandes y las menos importantes más pequeñas como diseños orientados hacia resultados que se pueden pegar en las galerías, la relación que usted señaló entre esto siendo una pequeña versión de la experiencia de inmersión o imagínese por ejemplo la misma galería, en exactamente la misma manera de la experiencia de inmersión, ésta es la pieza que la hace diferente a __todavía mostrándole las cosas que usted puede lograr a diferencia de simplemente una serie de comandos.

Usted pasa sobre algo y obtiene una o dos palabras, hoy en Office es simplemente el nombre del comando. Que pasa si ponemos más que simplemente el nombre del comando y realmente le permitimos a alguien entender que es el rasgo, antes de que tengan que hacer clic en él y ver lo que el diálogo es. Hoy es muy difícil ensayar algo nuevo por qué usted lo tiene que hacer y luego deshacer si no le gusta lo que sucedió. Con el fin de ayudar a la gente a explorar y descubrir que hay en el producto, esto es una pieza de eso. De muchas maneras es uno o dos pero yo creo que también podemos poner...

Se podría decir que es obvio pero no creo que se haya hecho antes, hay un túnel entre la UI y el producto y la posibilidad de obtener ayuda para eso. Entonces hoy lo mejor que ustedes podría hacer es pasar por encima de algo y ver, por ejemplo, que esta cosa se llama negrilla e ir a la ayuda, hacer clic en negrilla y desplegar una serie de artículos. Estamos realmente construyendo una manera automática en la cual cada vez que usted pasa por encima de algo y quiere saber de qué se trata simplemente presiona F1 y despliega el artículo completo de cómo funciona eso y cómo se utiliza.

Construya un puente entre los comandos estáticos y los comandos dinámicos y actualice en forma dinámica el contenido de la ayuda que usted mismo puede escribir luego del hecho, incluso si encuentra que más tarde la gente tiene problemas entendiendo la descripción y todavía están buscando algo que puedan actualizar de la red y que le puede llegar a los computadores de todo el mundo.

Usted pasa por encima de la cosa que dice mapa de documento y dice, oiga, el mapa de documento es un rasgo que le permite mirar a través de los encabezados de su... una versión de una frase, esto es de lo que este rasgo se trata en caso de que usted esté pensando si es algo en lo que pueda estar interesado. Si está interesado y necesita más información entonces cada vez que una cosa de estas

aparece y usted da F1 le dice que lo va llevar al tópico de ayuda grande que le dice todo lo que hay que saber acerca del mapa de documento.

Si yo ejecuto un encontrar y reemplazar vería la información acerca de encontrar y reemplazar que incluiría una imagen y un texto que se puede actualizar después del hecho y puedo también presionar F1 y obtener todo el artículo completo de cómo utilizar encontrar y reemplazar. Tres piezas son las puntas de las herramientas, para un formateo más rico, el contenido que está en ellos se puede actualizar en forma dinámica y construye un túnel a los tópicos de ayuda que no le requiere hacer más esfuerzos. Simplemente presiones ese botón donde sea que este y obtenga la cosa correcta.

Por ejemplo, hay dos buenas cosas. Una es que cuando se embarque el producto tal vez sólo hayamos tenido tiempo para describir el 10% de todas las cosas en el producto. Podemos continuar escribiendo tópicos luego del hecho, si se incluye dentro del producto, por lo tanto podemos continuar escribiendo hasta dos años después de distribuirlo, en el tema de la ayuda tal vez logremos cubrir el 50%. Ese es un lado del beneficio. Encontramos que la gente todavía está muy y confusa acerca de lo que el producto es, podemos regresar de tal manera que escribimos esto y la próxima vez alguien que encuentran una mejora descripción lo utiliza, o si decimos que hay algo que podemos hacer o una nueva descripción o mejor, podemos escribirlo de nuevo, podemos hacer todo eso y realmente aparece en la UI del cliente sin tener que descargar nada.

No sabía si usted quiso decir, por ejemplo que uno pasa por encima de una plantilla donde yo puedo tener una galería de distintas vistas como parte del conjunto de herramientas que tal vez recicla a través de distintas vistas en forma dinámica, ese no es el tipo de dinámica que usted tiene en mente.

No. El significado dinámico del contenido actual descargado que nuestros escritores de ayudas escriben. Hoy tenemos la idea del contenido dinámico pero es únicamente para descargar artículos que le podemos mostrar... Incluidos en la ayuda dinámica disponible.

Entonces usted sabe lo que los menús de contexto son, yo puedo conseguir aquello que tiene botones. La idea detrás de un flotante es que tengo estas distintas modalidades en la cinta, la primera es aquella que tiene el botón de negrilla, la gente usa el botón de negrilla todo el tiempo y tan pronto yo salgo de ese tercer marbete ahora el botón de negrilla no está en la pantalla, entonces una manera y porque sabemos que realmente hay un pequeño conjunto de estos comandos que sabemos que la gente utiliza mucho más que los demás, como negrilla, cursivas, centrado. Una manera de enfocar esto sería simplemente mantener esos botones en una barra de herramientas de rápido acceso en la parte superior y simplemente decir que el botón de negrilla es uno de esos que está en la pantalla todo el tiempo. Realmente no es útil, al menos de que usted tenga algún texto seleccionado, usted no puede aplicar las negrillas al menos de que tenga algún texto seleccionado. Entonces una vez que usted pasa de ahí y dice, mientras tenga que seleccionar algún texto para poder aplicar las negrillas por qué tengo que subir hasta la parte superior de la pantalla para aplicar las negrilla cuando podría tener el botón de negrilla ahí mismo. Esta idea que dice que cuando estoy en Word yo puedo seleccionar texto y al final del menú que se despliega a hay cuatro o cinco botones que son súper comandos, que flotan alrededor de la página.

No aparece hasta que no haya hecho una selección, si estoy digitalizando nada flota pero tan pronto selecciono una frase, si yo selecciono la frase y lo único que voy a hacer en ese momento es eliminarla o ponerla en negrilla o hacer alguna otra cosa que es uno de estos comandos. Lo que decimos es que haga la selección, señálela con el ratón, arrástrelo a través de la palabra y cuándo suelta

el botón del ratón tendrá esta barra de herramientas, una pequeña barra de herramientas que únicamente tiene negrilla, cursivas, subrayado, centrado y usted simplemente puede hacer clic y hacer todas esas cosas, tan pronto haga clic en algún otro lado o mueva el ratón o haga cualquier otra cosa, esas cosas sale del camino porque no la queremos en el camino, también hace algunas otras cosas donde la transparencia está relacionada con qué tan cerca está el ratón de la cosa, de tal manera que si alejo el ratón de ellas se desvanecen y usted puede ver lo que está debajo de ella.

Entonces lo que tenemos que hacer es asegurarnos que el botón que expuso el menú inteligente y las negrilla, el botón de subrayado, no queremos que estén uno encima del otro, no es que no funcionen sino que no queremos que se vea mal, es como cualquier otra barra de herramientas, el botón en el que hago clic es la acción que va a suceder, siempre y cuando ambos estén en la pantalla y pueda hacer clic en ambos. No necesitamos complicarnos más el tiempo para llegar allá.

El flotante es de naturaleza contextual, la idea de seleccionar texto de tal manera que usted pueda obtener la negrilla o la cursivas o algo parecido, lo mismo si selecciono otro objeto, obtengo otra barra a flotante.

Probablemente sólo habrá un pequeño número de objetos con la cual la podríamos utilizar pero siempre van a ser los comandos superiores que sabemos que todo el mundo utiliza relativo al objeto y el texto.

No es la cuestión de que cualquier cosa que usted seleccione le va a dar una, tal vez sólo funcionen con el texto pero también hay otras cosas muy interesantes alrededor algunas formas y algunos bordes de cosas que podríamos mirar.

Esa cosa es un objetivo si yo estoy en un marbete diferente y usted podría decir bueno, si estoy en el marbete apropiado no lo muestre pero usted piensa que la

no

cosa es tan eficiente y tan fácil de usar porque estaba ahí en su sitio que usted se molestaría si algunas veces no estuviera allí cuando necesita la negrilla.

Piense en el tipo de comandos que podrían estar en ella esto sería algo que arruinaría la experiencia del usuario si usted utiliza negrilla, cursiva y subrayado todo el tiempo y cada vez que lo quiero utilizar tengo que alejarme del marbete orientado a la tarea en el cual estaba trabajando y regresar a este otro marbete para obtenerlo. Eso va a ser extremadamente ineficiente, esto es acerca de estos comandos que siempre deben estar disponibles que siempre son relevantes a esta pequeña tarea que usted está haciendo.

Entonces estoy aquí digitando un comando en Word y está este rasgo que tiene, cuando selecciono la palabra obtengo el flotante que es como poder aplicar las negrilla, puedo abrir esto y hacerlo rojo etc. y luego desaparece. Si yo selecciono esto acá y lo subrayo, escribo otra frase selecciono de nuevo acá, cursivas...

Básicamente, una cosa que lo hace menos molesto, es que en la medida que usted aleja el cursor el se transparenta de tal manera que cuando usted está ciento por ciento, de lleno, y lo mueve acá no tiene que eliminarla por qué ella ya se transparento, de tal manera que cuando me acerco a mi selección de nuevo está ahí y cuando me alejo se transparenta. Se siente hiper eficiente.

Si regresamos a la imagen en la cinta en la parte superior... Si usted mira esta imagen con los marbetes en la parte superior como escribir insertar pág., esos marbetes son como cosas en el portapapeles y las herramientas de formateo y escritura están a la vista. Estos son los segmentos o los subgrupos dentro de un marbete. Entonces hoy la forma en que las barras de herramientas funcionan cuando usted cambio el tamaño de la pantalla la hace más pequeña pareciera que sacamos los botones de la barra de herramientas sin ningún orden. Algunas de ellas desaparecen y usted no sabe por qué, la gente no entiende únicamente

no

saben que algo desapareció. Queremos ser más explícitos que eso de tal manera que la gente pueda entender que es lo que sucede, por qué esto se movió, por qué la suma automática que siempre estaba ahí se desapareció. Hoy una vez que tengamos estos segmentos discretos estos grupos lo que podemos decir es que en vez de tener una serie de comandos sin orden que se desaparecen podemos tomar estos segmentos y colapsarlos todos de una vez. Lo que hacemos es que cuando los colapsamos no simplemente los escondemos o los eliminamos como hacemos hoy pero los representamos de una forma más pequeña de tal manera que todavía estén cerca y cuando el usuario haga clic en eso expone los contenidos del segmento. Entonces lo que esencialmente sucede es que estas cosas pasan de ser cosas en una barra de herramientas a ser algo que parece más un menú donde no hay campo para mostrar todas las herramientas de escritura en la pantalla todo el tiempo, únicamente mostrará un botón, llamado herramientas de escritura y usted hace clic en eso y le mostrara lo que hay en las herramienta de escritura. Entonces las etiquetas para estos segmentos son importantes porque eso es lo único que va a quedar una vez que el segmento se ha cerrado. Teníamos algunas otras cosas en la información que le permitieron al usuario simplemente abrir y cerrar los segmentos en la medida que lo necesitaran. Simplemente puede decir que no le interesa el conjunto de herramientas del centro y lo va a cerrar para dejar más espacio para otras cosas. La utilidad de cerrar un segmento tiene que ver con los distintos tamaños del monitor, en la medida que yo reduzco el tamaño comenzamos a cerrar cosas comenzando por el lado derecho, una a la vez, para dejar más espacio. Si usted encoge su ventana, todos se cerrarán. Todavía puedo llegar a todos los comandos simplemente se añade un clic extra mientras la cosa se convierte en un menú.

Los segmentos nunca desaparecen simplemente cambian de una forma visible donde están los comandos individuales a simplemente buscar la representación del segmento de tal manera que ustedes siempre puede llegar a ellos y siempre sabrá donde están si los necesita. Piense en esto a medida que encoge su

pantalla, la reconstruimos para mostrar cómo se vería en los distintos monitores, usted puede ver aquí cuatro segmentos, configuración de páginas, encabezados y un flotante, posición y cuadro de texto. Ahora achicó pantalla de tal manera que no hay campo para el cuadro de texto que estaba ahí, se colapsa en ésta sección aquí donde dice cuadro de texto y presumiblemente puedo hacer clic aquí y hacer que aparezca una versión desplegable de lo que había en ese segmento, si realmente necesitaba algo que estaba allí usted haría clic aquí y abriría el mismo segmento que estaba aquí con el mismo conjunto de comandos que permanecen, abralo si ve algo y vuélvalo a cerrar.

Si el usuario cambia el tamaño de la fuente de texto actual para las funciones de sus desplegables repentinamente el tamaño de fuente requerido para los números de las páginas y ¿va eso a causar que quede más bien raiz en el colapso?

Agrandar el tamaño de la fuente es como tener un monitor la mitad de grande, es lo mismo, es cuestión de cuanto cabe en él.

Adicional a esto usted puede imaginar que le damos al usuario una manera de reordenar los segmentos porque si hay uno que le interesa mucho, y que lo ponemos al final porque muy poca gente lo utiliza, si es así, ellos simplemente pueden reordenarlo y ponen los que quieren o otros adicionales, tal vez pueden escoger un segmento específico y ponerlo aquí y si éste no lo necesita nunca, por qué necesita el campo para algún otra cosa. Es esencialmente cuestión de reordenarlos...

En la siguiente descripción detallada, se hace referencia a los dibujos anexos que hacen parte y que se muestran como ilustraciones de ejemplos o implementaciones. Estas implementaciones se pueden combinar, otras implementaciones se pueden utilizar, y cambios estructurales se pueden hacer sin alejarse del espíritu y alcance del presente invento. La siguiente descripción detallada por lo tanto no se debe tomar como una limitante del sentido y alcance del presente invento que se define en las reivindicaciones anexas o sus equivalentes.

En referencia ahora a los dibujos, en donde, a través de las figuras varias, numerales parecidos representan elementos parecidos, se describirán aspectos del presente invento y ambientes operativos ejemplares. La figura 1 y la discusión siguiente tiene la intención de presentar una descripción breve y general de un ambiente de computación adecuado en el cual el invento se puede implementar. Mientras que el invento se describirá dentro del contexto general de módulos de programa que se ejecutan en conjunto con un programa de aplicación que corre en un sistema operativo en un computador personal, aquéllos diestros en el arte reconocerán que el invento también se puede implementar en combinación con otros módulos de programa.

Generalmente, los módulos de programación incluyen rutinas, programas, componentes, estructuras de datos, y otros tipos de estructuras que ejecutan tareas particulares o implementan tipos de datos abstractos particulares. Aún más, aquellos diestros en el arte apreciarán que el invento se puede practicar con otras configuraciones de sistemas de computación, incluyendo dispositivos de mano, sistemas con multi procesadores, electrodomésticos programables o basados en multi procesadores, minicomputadoras, estaciones de trabajo y demás. El invento también se puede practicar en ambientes de computación distribuidos donde las tareas las ejecuta un dispositivo de procesamiento remoto que está vinculado a través de una red de comunicaciones. En un ambiente de computación distribuida,

los módulos de programa pueden estar localizados en dispositivos de almacenaje de memoria locales y remotos.

Regresando ahora a la figura 1, se muestra una arquitectura de computador ilustrativa para el computador personal 2 donde se pueden practicar las varias implementaciones del invento. La arquitectura del computador que se muestra en la figura 1 ilustra un computador personal convencional, que incluye una unidad central de procesamiento 4 ("CPU"), una memoria de sistema 6, que incluye una memoria de acceso aleatorio 8 ("RAM"), una memoria de sólo lectura ("ROM") 10, y un bus de sistema 12 que acopla la memoria a la CPU 4. Un sistema básico de entrada/salida que contiene las rutinas básicas que ayudan a transferir la información entre los elementos dentro del computador, tal como durante el inicio y que se almacenan en ROM 10. El computador personal 2 incluye adicionalmente un dispositivo de almacenaje 14 que almacena el sistema operativo 16, programas de aplicación, tales como el programa de aplicación 205, y datos.

El dispositivo de almacenaje 14 se conecta a la CPU 4 a través de un controlador de almacenaje (que no se muestra) conectado al bus 12. El dispositivo de almacenaje 14 y su medio legible por computador asociado, suministran el almacenaje no volátil del computador personal 2. Aunque la descripción del medio legible por computador se refiere al dispositivo de almacenaje, tal como un disco duro o un drive de CD-ROM, deben apreciar aquellos diestros en el arte que los medios legibles por computador pueden ser cualquier medio disponible que el computador personal 2 pueda acceder.

Como ejemplo, y no como limitante, el medio legible por computador comprende tanto a los medios de almacenaje en computador como a los medios de comunicación. Los medios de almacenaje computador incluyen los medios implementados de un cualquier método y tecnología para almacenaje de información volátil y no volátil, removible o no removible tales como instrucciones

legibles por computador, estructuras de dato, módulos de programa y otros datos. Los medios de almacenaje en computador incluyen, pero no están limitados a, RAM, ROM, EPROM, EEPROM, memoria flash y otras tecnologías de memoria de Estados Unidos, CD-ROM, DVD, almacenaje óptico, cassettes magnéticos, cintas magnéticas, almacenaje en disco magnético y otros dispositivos de almacenaje magnético, otros medios que se podrán utilizar para almacenar la información deseada y que el computador pueda acceder.

De acuerdo a las varias implementaciones del invento, el computador personal 2 puede estar en un ambiente de red utilizando conexiones lógicas a los computadores remotos a través de una red TCP/IP 18, tal como Internet. El computador personal 2 puede estar conectado a la red TCP/IP 18 a través de la interfase de red 20 conectada al bus 12. Se debe apreciar que la interfase de red 20 también se puede utilizar para conectar otros tipos de red y sistemas de computación remotos. El computador personal 2 también puede incluir un controlador de entrada/salida 22 para recibir y procesar las entradas de distintos dispositivos, incluyendo un teclado o un ratón (que no se muestra). En forma similar, el controlador de entrada/salida 22 puede suministrar una salida a un monitor, a una impresora o a otro dispositivo de salida.

Como se mencionó brevemente, un número de módulos de programa de archivos de datos se pueden almacenar en el dispositivo de almacenaje 14 y RAM 8 del computador personal 2, incluyendo un sistema operativo 16 adecuado para controlar la operación de un computador personal en red, tal como el sistema operativo Windows de la corporación Microsoft de Redmont, Washington. El dispositivo de almacenaje 14 y el RAM 8 también pueden almacenar uno o más programas de aplicación. En particular, el dispositivo de almacenaje 14 y las RAM 8 pueden almacenar el programa de aplicación 105 para suministrar una variedad de funcionalidades al usuario. Otros tipos de programas de aplicación que se pueden utilizar de acuerdo a una implementación del presente invento incluyen

aplicaciones tales como aplicaciones de procesamiento de palabras 125(por ejemplo Word manufacturado por la corporación Microsoft), aplicaciones de hoja de cálculo 140(por ejemplo Excel, manufacturado por la corporación Microsoft), una aplicación de correo electrónico 130 (por ejemplo Outlook, manufacturado por la corporación Microsoft), una aplicación de base de datos 145(por ejemplo Access, manufacturado por la corporación Microsoft) o una aplicación de presentación de filmas 135(como Powerpoint, manufacturado por la corporación Microsoft) y demás.

**UNA INTERFASE MEJORADA PARA MOSTRAR EN PANTALLA
CONTROLES DE FUNCIONALIDAD DE SOFTWARE SELECCIONABLES QUE
SON RELEVANTES A UN OBJETO SELECCIONADO**

Referencia cruzada a otras solicitudes relacionadas

La presente solicitud reivindica la prioridad sobre la solicitud Provisional de EU No. 60/601, 815, no. del Abogado en cuestión 60001.040USP1, no. de la solicitud en cuestión 309417.1 presentada el 16 de agosto del 2004 y llamadas "Interfase de Usuario Mejorada para Aplicaciones de Software para Computador".

Campo del invento

El presente invento se relacionan en general con las interfases de usuario para aplicaciones de software. Particularmente, el invento presente se relaciona con una interfase de usuario mejorada para mostrar en pantalla controles seleccionables de software que son relevantes a un objeto seleccionado.

Antecedentes del invento

Con el advenimiento de la época del computador, los usuarios de computadoras y de software se han acostumbrado a aplicaciones de software

amigas del usuario que le ayudan a escribir, calcular, organizar, preparar presentaciones, enviar y recibir correo electrónico, hacer música, y demás. Por ejemplo, las aplicaciones de procesamiento de palabras electrónicas le permiten al usuario preparar una variedad de documentos útiles. Las aplicaciones de hoja de cálculo modernas le permiten al usuario entrar, manipular, y organizar datos. Las aplicaciones de presentaciones de filmas modernas le permiten al usuario crear una variedad de presentaciones que contienen texto, fotos, datos y otros objetos útiles.

Para asistir al usuario en localizar y utilizar la funcionalidad de una aplicación de software dada, una interfase de usuario que contienen una pluralidad de controles de funcionalidad genéricos se suministra típicamente en el borde superior o inferior del espacio de trabajo en donde el usuario puede entrar, copias, manipular y formatear texto y datos. Dichos controles de funcionalidad frecuentemente incluyen botones seleccionables con nombres tales como "archivo", "editar", "ver", "insertar", "formato", y demás. Típicamente, la selección de uno de estos botones de funcionalidad de alto nivel, por ejemplo "formato", abren un menú desplegable para mostrar uno o más controles de funcionalidad seleccionables asociados con la funcionalidad de alto nivel, por ejemplo "fuente" bajo una funcionalidad de alto nivel de "formato".

Luego de que un usuario selecciona un control de funcionalidad deseado, o si el usuario mueve el cursor del ratón a un punto diferente, el menú desplegable típicamente desaparece. Si el usuario determina que la funcionalidad del primer menú desplegable era la funcionalidad deseada, el usuario debe recordar que funcionalidad de alto nivel se seleccionó, volver a seleccionar esa funcionalidad y luego encontrar el control de funcionalidad de nuevo. De esta manera, para utilizar la funcionalidad de una aplicación de software dada, el usuario debe saber que la funcionalidad deseada está disponible bajo uno de los botones seleccionados, o el

usuario debe seleccionar una funcionalidad de alto nivel diferente hasta que la funcionalidad específica deseada se encuentre.

Esto es particularmente engorroso cuando un usuario desea aplicar varias funcionalidades disponibles a un tipo de objeto dado. Por ejemplo, si el usuario desea editar una foto incrustada en un documento de texto, de acuerdo al sistema y método anterior, el usuario debe encontrar la funcionalidad en un menú desplegable asociado con la edición del objeto. Luego de la aplicación de cualquier funcionalidad, el menú desplegable asociado con la edición del objeto seleccionado, por ejemplo un objeto foto, típicamente desaparece. Cuando el usuario desea hacer una segunda edición del objeto, el usuario debe encontrar de nuevo el control de funcionalidad de alto nivel, desplegar un menú de funcionalidad disponible, y encontrar la funcionalidad particular deseada. Este método de encontrar la funcionalidad deseada es engorroso y consume tiempo, particularmente para los usuarios con menos experiencia, y cuando un diseñador añade una funcionalidad nueva a una aplicación de software, la nueva funcionalidad puede que nunca se utilice al menos de que de alguna manera se eduque al usuario sobre su existencia.

De esta manera, existe la necesidad en el arte para una interfase de usuario mejorada para desplegar los controles de funcionalidad de software seleccionables que son relevantes a un objeto seleccionado y que permanecen visibles y disponibles para uso mientras el objeto se edita. Es con respecto a esta y otras consideraciones que se ha hecho el presente invento.

Resumen del invento

Implementaciones del presente invento resuelven el problema anterior y otros suministrando una interfase mejorada para desplegar controles de funcionalidad

de software seleccionables que son relevantes a un objeto seleccionado y que permanecen visibles y disponibles para uso mientras el objeto está siendo editado. Generalmente, aspectos del presente invento hacen posible la presentación de controles de funcionalidad seleccionables asociados con una funcionalidad dada de alto nivel tan pronto se selecciona un objeto para edición. Tan pronto se selecciona un objeto particular para edición, la funcionalidad disponible para la edición del objeto se presenta en una interfase de usuario a la manera de una cinta encima de la aplicación de software para permitirle al usuario un acceso rápido y eficiente a la funcionalidad que necesita para editar el objeto seleccionados. El despliegue de los controles de funcionalidad asociados es persistente hasta que el usuario abandona el objeto, o selecciona otro control de funcionalidad de alto nivel o selecciona otro objeto para edición.

De acuerdo con un aspecto del invento, los métodos y sistemas le suministran una funcionalidad a una aplicación de software que es relevante a un objeto y que se edita a través de una interfase mejorada. Una pluralidad de funcionalidades disponibles de una aplicación de software dada se suministra. Tan pronto se recibe alguna indicación de la selección de un objeto para editar a través de la aplicación de software, uno o más controles seleccionables que representan un subconjunto de la pluralidad de funcionalidades se despliega como una interfase que aparece como una cinta donde el subconjunto de la pluralidad de funcionalidades que son relevantes permiten la edición del objeto seleccionado. El subconjunto de la pluralidad de funcionalidades es persistente en la interfase del usuario hasta que se recibe una indicación de la selección de un objeto diferente para edición o la selección de una funcionalidad diferente asociada con un subconjunto diferente de la pluralidad de funcionalidades.

Estas y otras ventajas y rasgos que caracterizan al presente invento, serán aparentes de la lectura de la siguiente descripción detallada junto con los dibujos

asociados. Se debe entender que tanto la descripción general anterior y la siguiente descripción detallada son únicamente ejemplares y explicativas y no restringen el invento como se reivindica.

Descripción breve de los dibujos

La figura 1 es un diagrama de bloque que muestra la arquitectura de un computador personal que presenta el ambiente operativo ejemplar para una implementación del presente invento.

La figura 2 muestra la pantalla de un computador con una interfase de usuario en la forma de una cinta para desplegar botones de funcionalidades de alto nivel basadas en tareas y para desplegar una pluralidad de funcionalidades disponibles bajo un botón seleccionado de una funcionalidad de alto nivel.

La figura 3 muestra la pantalla de un computador con una interfase usuario en la forma de una cinta en donde se encuentran los controles de funcionalidad seleccionables relevantes a, y asociados con la edición de un objeto seleccionado.

La figura 4 muestra la pantalla de un computador con un objeto editable de acuerdo a una implementación del presente invento.

La figura 5 muestra la pantalla de un computador presentando una pluralidad de funcionalidades asociadas con la selección del objeto que se va a editar.

La figura 6 muestra la pantalla del computador de la figura 5 donde un menú desplegable de distintas combinaciones de opciones de formateo seleccionables se muestran bajo un control seleccionable de formateo.

La figura 7 muestra la pantalla de un computador con la presentación de una pluralidad de funcionalidades asociadas con el objeto seleccionado para edición.

La figura 8 muestra la pantalla de un computador con un objeto editable de acuerdo con una implementación del presente invento.

La figura 9 muestra la pantalla de un computador con un menú de funcionalidades desplegables para suministrar la funcionalidad asociada con la selección del objeto para editar.

La figura 10 muestra la pantalla y un computador con la presentación de una pluralidad de funcionalidades asociadas con un objeto seleccionado para edición.

La figura 11 muestra la pantalla y un computador con la presentación de una pluralidad de funcionalidades asociadas con un objeto seleccionado para edición.

La figura 12 muestra la pantalla de un computador con la presentación de una pluralidad de funcionalidades asociadas con un objeto seleccionado para edición.

La figura 13 muestra la pantalla de un computador con un menú de funcionalidades desplegables para suministrar la funcionalidad asociada con la selección de un objeto que se va a editar.

La figura 14 muestra la pantalla de un computador con la presentación de una pluralidad de funcionalidades asociadas con la selección de un objeto para edición.

La figura 15 muestra la pantalla de un computador con un menú de funcionalidades desplegables para suministrar la funcionalidad asociada con la selección de un objeto para edición.

Descripción detallada

Tal como se describió en forma breve anteriormente, las implementaciones del presente invento están dirigidas a mejorar la interfase del usuario que muestra los controles de funcionalidad seleccionables que son relevantes a un objeto seleccionado y que permanecen visibles y disponibles para uso mientras el objeto está seleccionado para edición. En la siguiente descripción detallada, se hace referencia a los dibujos anexos que hacen parte y que se muestran como ilustraciones de ejemplos o implementaciones. Estas implementaciones se pueden combinar, otras implementaciones se pueden utilizar, y cambios estructurales se pueden hacer sin alejarse del espíritu y alcance del presente invento. La siguiente descripción detallada por lo tanto no se debe tomar como una limitante del sentido y alcance del presente invento que se define en las reivindicaciones anexas o sus equivalentes.

En referencia ahora a los dibujos, en donde, a través de las figuras varias, numerales parecidos representan elementos parecidos, se describirán aspectos del presente invento y ambientes operativos ejemplares. La figura 1 y la discusión siguiente tiene la intención de presentar una descripción breve y general de un ambiente de computación adecuado en el cual el invento se puede implementar.

Mientras que el invento se describirá dentro del contexto general de módulos de programa que se ejecutan en conjunto con un programa de aplicación que corre en un sistema operativo en un computador personal, aquéllos diestros en el arte reconocerán que el invento también se puede implementar en combinación con otros módulos de programa.

Generalmente, los módulos de programación incluyen rutinas, programas, componentes, estructuras de datos, y otros tipos de estructuras que ejecutan tareas particulares o implementan tipos de datos abstractos particulares. Aún más, aquellos diestros en el arte apreciarán que el invento se puede practicar con otras configuraciones de sistemas de computación, incluyendo dispositivos de mano, sistemas con multi procesadores, electrodomésticos programables o basados en multi procesadores, minicomputadoras, estaciones de trabajo y demás. El invento también se puede practicar en ambientes de computación distribuidos donde las tareas las ejecuta un dispositivo de procesamiento remoto que está vinculado a través de una red de comunicaciones. En un ambiente de computación distribuida, los módulos de programa pueden estar localizados en dispositivos de almacenaje de memoria locales y remotos.

Regresando ahora a la figura 1, se muestra una arquitectura de computador ilustrativa para el computador personal 2 donde se pueden practicar las varias implementaciones del invento. La arquitectura del computador que se muestra en la figura 1 ilustra un computador personal convencional, que incluye una unidad central de procesamiento 4 ("CPU"), una memoria de sistema 6, que incluye una memoria de acceso aleatorio 8 ("RAM"), una memoria de sólo lectura ("ROM") 10, y un bus de sistema 12 que acopla la memoria a la CPU 4. Un sistema básico de entrada/salida que contiene las rutinas básicas que ayudan a transferir la información entre los elementos dentro del computador, tal como durante el inicio y que se almacenan en ROM 10. El computador personal 2 incluye adicionalmente

135

un dispositivo de almacenaje 14 que almacena el sistema operativo 16, programas de aplicación, tales como el programa de aplicación 205, y datos.

El dispositivo de almacenaje 14 se conecta a la CPU 4 a través de un controlador de almacenaje (que no se muestra) conectado al bus 12. El dispositivo de almacenaje 14 y su medio legible por computador asociado, suministran el almacenaje no volátil del computador personal 2. Aunque la descripción del medio legible por computador se refiere al dispositivo de almacenaje, tal como un disco duro o un drive de CD-ROM, deben apreciar aquellos diestros en el arte que los medios legibles por computador pueden ser cualquier medio disponible que el computador personal 2 pueda acceder.

Como ejemplo, y no como limitante, el medio legible por computador comprende tanto a los medios de almacenaje en computador como a los medios de comunicación. Los medios de almacenaje computador incluyen los medios implementados de un cualquier método y tecnología para almacenaje de información volátil y no volátil, removible o no removible tales como instrucciones legibles por computador, estructuras de dato, módulos de programa y otros datos. Los medios de almacenaje en computador incluyen, pero no están limitados a, RAM, ROM, EPROM, EEPROM, memoria flash y otras tecnologías de memoria de Estados Unidos, CD-ROM, DVD, almacenaje óptico, cassettes magnéticos, cintas magnéticas, almacenaje en disco magnético y otros dispositivos de almacenaje magnético, otros medios que se podrán utilizar para almacenar la información deseada y que el computador pueda acceder.

De acuerdo a las varias implementaciones del invento, el computador personal 2 puede estar en un ambiente de red utilizando conexiones lógicas a los computadores remotos a través de una red TCP/IP 18, tal como Internet. El computador personal 2 puede estar conectado a la red TCP/IP 18 a través de la

136

interfase de red 20 conectada al bus 12. Se debe apreciar que la interfase de red 20 también se puede utilizar para conectar otros tipos de red y sistemas de computación remotos. El computador personal 2 también puede incluir un controlador de entrada/salida 22 para recibir y procesar las entradas de distintos dispositivos, incluyendo un teclado o un ratón (que no se muestra). En forma similar, el controlador de entrada/salida 22 puede suministrar una salida a un monitor, a una impresora o a otro dispositivo de salida.

Como se mencionó brevemente, un número de módulos de programa de archivos de datos se pueden almacenar en el dispositivo de almacenaje 14 y RAM 8 del computador personal 2, incluyendo un sistema operativo 16 adecuado para controlar la operación de un computador personal en red, tal como el sistema operativo Windows de la corporación Microsoft de Redmont, Washington. El dispositivo de almacenaje 14 y el RAM 8 también pueden almacenar uno o más programas de aplicación. En particular, el dispositivo de almacenaje 14 y las RAM 8 pueden almacenar el programa de aplicación 205 para suministrar una variedad de funcionalidades al usuario, por ejemplo, el programa de aplicación 205 puede comprender muchos tipos de programas tales como aplicaciones de procesamiento de palabras, aplicaciones de hoja de cálculo, una aplicación de edición, y demás. De acuerdo con una implementación del presente invento, el programa de aplicación 205 puede comprender una aplicación de software de funcionalidad múltiple para suministrar una funcionalidad de procesamiento de palabras, de presentación de filmillas, funcionalidad de hoja de cálculo, funcionalidad de base de datos y demás.

Algunos de los módulos de programa individual comprendiendo las aplicaciones de funcionalidad múltiple 105 que incluye una aplicación de procesamiento de palabras 125, una aplicación de presentación de filmillas 135, una aplicación de hoja de cálculo 140, una aplicación de base de datos 145 un

137

ejemplo de todas las aplicaciones de funcionalidad múltiple 105 es Office producido por la corporación Microsoft. Otras aplicaciones de software que se muestran en la figura 1 incluyen una aplicación de correo electrónico 130.

La figura 2 es una ilustración de una pantalla de computador que muestra una interfase de usuario en la forma de una cinta para desplegar marbetes de funcionalidad de alto nivel basados en tareas para mostrar una pluralidad de funcionalidades disponibles bajo un marbete de funcionalidad de alto nivel seleccionado. Como se describió en forma breve anteriormente, la interfase de usuario mejorada del invento presente incluye una interfase de usuario con la forma de una cinta para desplegar los controles seleccionables asociados con una funcionalidad basada en una tarea disponible bajo una aplicación de software dada, tal como la aplicación de software 105 que se muestra en la figura 1, una primera selección 210 de la interfase de usuario 200 incluye controles seleccionables genéricos con una funcionalidad no asociada a una tarea particular, tal como el procesamiento de palabras versus el análisis de una hoja de cálculo. Por ejemplo, la sección 210 incluye controles seleccionables para comandos de archivo generales tales como "abrir archivo" "guardar archivo" e "imprimir." De acuerdo con una implementación del presente invento, el control seleccionable incluye una primera sección 210 de controles que pueden utilizar una variedad de aplicaciones de software que comprenden una aplicación de funcionalidad múltiple 105. Esto es, los controles seleccionables incluidos en la primera sección 210 pueden ser controles que generalmente se encuentran y se utilizan a través de un número de distintas aplicaciones de software.

Los controles seleccionables incluidos en la primera sección 210 se pueden utilizar para todas las aplicaciones que comprenden tal aplicación de funcionalidad múltiple, pero otros controles seleccionables presentados en la interfase de usuario 200 descrita más abajo, se pueden diseñar para tareas particulares que se

138

pueden ejecutar con una aplicación de software particular que comprende a la aplicación de funcionalidad múltiple. De la otra manera, se debe apreciar que la interfase de usuario 200 descrita acá se puede utilizar para una sola aplicación de software tal como una aplicación de procesamiento de palabras 125, una aplicación de presentación de filminas 135, una aplicación de hoja de cálculo 140, una aplicación de base de datos 145, o cualquier otra aplicación de software que pueda utilizar la interfase de usuario para permitir al usuario la aplicación de la funcionalidad asociada a la aplicación.

En referencia a la figura 2, junto a la primera sección 210 de la interfase de usuario 200 esta una sección de marbetes basado en tareas. La sección de marbetes incluye marbetes seleccionables asociados con una funcionalidad basada en tareas suministrada por una aplicación de software dada. Con el propósito de dar un ejemplo, los marbetes basados en tareas ilustrados en la figura 2 están asociados con tareas que se pueden ejecutar utilizando una aplicación de procesamiento de palabras 125. Por ejemplo, el marbete "Escribir" 215 está asociado con una funcionalidad que se pueden utilizar para ejecutar tareas de escritura. Un marbete 220 "Insertar" está asociado con una funcionalidad asociada con la ejecución de la operación de insertar. Un marbete 230 "Diseño de Página" está asociado con una funcionalidad suministrada por la aplicación asociada para ejecutar o editar los atributos de diseño de página de un documento dado.

Se debe apreciar, que muchos otros marbetes basados en tareas con controles seleccionables se pueden añadir a la sección de marbetes de la interfase del usuario para invocar la funcionalidad asociada con otras tareas. Por ejemplo, se pueden añadir marbetes para efectos de texto, estilos de documento, revisión y comentarios, y demás. Si, como se describió anteriormente, la interfase de usuario 200 se puede utilizar para una variedad de distintas aplicaciones de

software. Por ejemplo, si la interfase de usuario 200 se utiliza para una aplicación de presentación de filminas, marbetes contenidos en la sección de marbetes pueden incluir marbetes tales como "Crear Filminas," "Insertar," "Formato," "Dibujo," "Efectos," que están asociados con una variedad de tareas que puede ejecutar la aplicación de presentación de filminas, en forma similar, marbetes que se pueden utilizar en la sección de marbetes de la interfase de usuario 200 para una aplicación de hoja de cálculo 140 pueden incluir marbetes tales como, "Datos" o "Entrada de Datos", "Listas," "Tablas de Referencia," "Análisis," "Fórmulas," "Página e impresión," y cosas parecidas a asociados con tareas que se pueden ejecutar utilizando una aplicación de hoja de calculo.

Inmediatamente debajo de la sección de control genérico 210 y la sección de marbetes basados en tareas hay una sección de control de funcionalidad seleccionable para desplegar controles de funcionalidad seleccionables asociados con el marbetes seleccionado 215, 220, 230 de la sección de marbetes basados en tareas. De acuerdo a algunas implementaciones del presente invento, si un marbetes particular, tal como "Escribir" 215 se selecciona, la funcionalidad seleccionable disponible de la aplicación de software asociada para ejecutar la tarea seleccionada, por ejemplo, una tarea de escritura, se muestra en grupos lógicos. Por ejemplo, en referencia a la figura 2, un primer grupo lógico 240 se muestra bajo el encabezado de "Portapapeles". De acuerdo con implementaciones del presente invento, la sección de portapapeles 240 incluye controles de funcionalidad seleccionables agrupados en forma lógica y asociados con las acciones del portapapeles debajo de la tarea general de escritura. Por ejemplo, la sección del portapapeles 240 puede incluir controles seleccionables tales como control de cortado, control de copia, control de pegado, control para seleccionar todo, etc. Junto a la sección de portapapeles 240, un segundo grupo lógico 250 se presenta bajo el encabezado de "Formato".

Los controles seleccionables presentados en la sección de "Formato" 250 pueden incluir controles seleccionables tales como justificación de texto, tipo de texto, espaciamiento, negrilla, subrayado, etc. De esta manera, las funcionalidades asociadas con la operación de formateo están agrupadas lógicamente bajo la tarea general de "Escritura." Un tercer grupo lógico 260 se presenta bajo el encabezado "Herramientas de Escritura". La sección de herramientas de escritura 260 incluye herramientas tales como encontrar/reemplazar, auto-corriger, etc. De acuerdo a implementaciones del presente invento, tan pronto se selecciona un marbete diferente de la sección de marbetes, un conjunto diferente de controles de funcionalidad seleccionables se presenta en una agrupación lógica distinta en la interfase del usuario 200 asociada con el marbete seleccionado. Por ejemplo, si el marbete "Insertar" 220 se selecciona, los controles de funcionalidad seleccionables que se presentan en la interfase del usuario 200 se cambian de aquellos ilustrados en la figura 2 para incluir los controles de funcionalidad seleccionables asociados con la tarea de insertar. Para información detallada en cuanto a la interfase del usuario 200, ilustrada en la figura 2, ver la Solicitud de Patente de E. U. Abogado en cuestión numero 60001.0410USU1, Solicitud en cuestión no. 309411.01, denominada "Interfase De Comandos de Usuario Para Desplegar Controles de Funcionalidad de Software Seleccionables" que se incorpora acá por referencia en su totalidad.

Las figuras 3 a las 10 muestran aspectos de una primera implementación del presente invento. La figura 3 muestra una pantalla de computador con una interfase de usuario con la forma de una cinta en donde se disponen los controles de funcionalidad seleccionables relevantes al objeto seleccionado para edición asociados. De acuerdo con la implementación que se muestra en la figura 3-10, del presente invento, cuando una porción del documento o de un objeto particular se selecciona para edición, tal como un objeto de texto, un objeto de foto, un objeto de hoja de cálculo, o algo parecido, la interfase del usuario que se muestra en la figura 2 temporalmente se reemplaza con la interfase de usuario como se

muestra en la figura 3, que contiene controles de funcionalidad seleccionables particulares asociados con el objeto seleccionado para edición. Por ejemplo, si un objeto de foto incrustado en un archivo de texto se selecciona para editar, los marbetes de funcionalidad basados en la tarea y cualquier grupo lógico asociado de controles seleccionables de funcionalidad individuales, como se describió anteriormente con referencia a la figura 2, se cambian con uno o más los marbetes de funcionalidad basados en tareas y asociados con el grupo lógico de controles de funcionalidad seleccionables que son particulares a la edición del objeto seleccionado.

Por ejemplo, en referencia a la figura 3, si un objeto de foto incrustado en un archivo de texto o en otro documento lo selecciona el usuario para edición, la interfase de usuario con forma de cinta 300 reemplaza a la interfase de usuario en forma de cinta 200 de tal manera que al usuario se le suministra con los marbetes basados en tareas 310, 320, 330 particulares a la edición del objeto de foto seleccionado. Similar a la descripción de la interfase de usuario 200 descrita anteriormente, con la selección de un marbete basado en tareas 310, 320, 330, la porción de la interfase de usuario 300 que aparece debajo del marbete se llena con grupos lógicos de controles de funcionalidad seleccionables para aplicar la funcionalidad disponible bajo el marbete basado en tareas seleccionado para el objeto seleccionado. Por ejemplo, en referencia a la interfase de usuario 300, la selección de "Galería de Estilos" 310 causa la presentación de la sección 350 "Diseño" y la sección 355 "Estilos de fotos". Adicionalmente, una sección 345 de "Selección" se suministra para permitir al usuario seleccionar entre objetos de foto múltiples, por ejemplo, para la aplicación de cualquier funcionalidad seleccionada. Si el usuario aplica una funcionalidad dada al objeto seleccionado, pero no está satisfecho con el resultado de la funcionalidad de la aplicación, un botón de restaurar 340 se suministra para permitirle al usuario restaurar el objeto seleccionado de vuelta a su condición anterior a la aplicación de la funcionalidad seleccionada. La selección de un marbete basado en tareas distinto, tal como

"Efectos" 320 o el marbete 330 "Herramientas de Foto", harán que un conjunto distinto de controles de funcionalidad seleccionable aparezca en la parte inferior de la interfase del usuario 300 asociada con el marbete seleccionado.

En referencia a los controles de funcionalidad ejemplares mostrados en la interfase de usuario 300, y en la sección "estilos de foto" 355, una pluralidad de imágenes se suministran para mostrarle al usuario como un objeto seleccionado aparecería si una combinación particular de opciones de formateo o estilos de foto se aplicarán al objeto. De acuerdo a implementaciones del presente invento, la selección de una o más imágenes pueden causar que aparezcan todos los comandos necesarios para el formateo o el cambio de estilo del objeto seleccionado en una manera consistente con la imagen seleccionada de la interfase del usuario 300. Esto es, que tan pronto se selecciona la imagen deseada en la sección de "estilos de foto" 355, el objeto seleccionado en el documento del usuario automáticamente se formatea o se le cambia el estilo. La sección "Diseño" 350 es representativa de una sección de controles de funcionalidad que pueden tener una o más imágenes o estilos de diseño potencial o esquemas que se pueden desplegar en la interfase del usuario 300. De esta manera, como se ilustra y se describe más abajo con referencia a la figura 7, la selección de la sección "Diseño" 350 puede causar el despliegue de un menú que se abre para suministrarle al usuario una variedad de opciones diferentes de diseño que se le pueden aplicar al objeto seleccionado.

Como lo deben entender aquellos diestros en el arte, los marbetes de ejemplo y controles de funcionalidad individuales que se muestran en la interfase del usuario 300 son con el propósito de ilustración y de ninguna manera limitan la variedad de funcionalidades específicas a un objeto que se pueden suministrar en la interfase de usuario 300. De acuerdo a implementaciones del presente invento, reemplazar las funcionalidades normales ofrecidas en la interfase de usuario 200

con la funcionalidad particular al objeto seleccionado, la experiencia del usuario es la de estar inmerso en la funcionalidad disponible al usuario para editar el objeto seleccionado.

Si en la interfase del usuario 300 no hay espacio disponible para desplegar todos los grupos lógicos de controles de funcionalidad asociados con un marbete basado en tareas dado, una determinación se pueden tomar mientras la aplicación corre sobre grupos lógicos que se deban colapsar o cerrar hasta que la tarea asociada se selecciona. En forma similar, si el usuario reduce manualmente el tamaño de la interfase de usuario 300, se determina que espacio queda disponible para desplegar la sección de control de funcionalidad seleccionable, y ciertas secciones de control de funcionalidad seleccionables se colapsan en la medida que se necesite. Como se debe apreciar, una determinación se pueden tomar en cuanto al orden en el que se colapsan los controles de funcionalidad seleccionable tales como, "el más usado" o "el último utilizado" se pueden utilizar para determinar que sección de control de funcionalidad seleccionable se despliegan y que secciones se colapsan en la medida que el espacio disponible en la interfase del usuario se reduce.

De acuerdo a una implementación alterna, si la interfase del usuario 300 no tiene suficiente espacio para desplegar todos los grupos lógicos de un control de funcionalidad asociado con un marbete, el tamaño del grupo lógico individual que se despliega se reduce para permitir espacio para mostrar todos los grupos lógicos asociados. De acuerdo con un aspecto del presente invento, distintos tamaños de agrupaciones desplegadas, por ejemplo pequeño, mediano y grande se pueden definir. En el momento de desplegarse, una determinación se hace en cuanto al espacio disponible. En el momento de inicio, el tamaño más grande para cada grupo lógico aplicable se presenta. En la medida que se requiere, el tamaño que se muestra se reduce (por ejemplo de grande a mediano a pequeño) para

cada grupo lógico hasta que cada grupo quepa dentro del espacio disponible. Adicionalmente, para grupos lógicos más pequeños, las etiquetas de texto se pueden acortar o eliminar, el diseño de controles seleccionables individuales que se encuentran dentro de un grupo dado se pueden ordenar de manera distinta para un uso del espacio más eficiente.

En referencia ahora a la figura 4, el ejemplo de un documento de texto se muestra en el espacio de trabajo de una aplicación de procesamiento de palabras con un objeto de foto incrustado. La interfase de usuario 200, dispuesta en el borde superior del espacio de trabajo de la aplicación de procesamiento de palabras, se muestra con marbetes basados en tareas asociadas a secciones de control de funcionalidad seleccionable para escribir texto en el documento que se muestra. Si el usuario desea editar el objeto de foto 410, de acuerdo con una implementación del presente invento, el usuario no necesita buscar la funcionalidad requerida para editar el objeto de foto. Tan pronto se selecciona el objeto de foto 410 para editar, un control "Mostrar las herramientas de foto" 420 se despliega al usuario para permitirle escoger una herramienta y otras funcionalidades disponibles al usuario para editar el objeto seleccionado. Como lo deben entender aquellos diestros en el arte, la descripción de la edición de un objeto de foto es con el propósito de dar un ejemplo y de ninguna manera limitan a la variedad de distintas herramientas de funcionalidades que se pueden exponer la interfase del usuario 300 descrita anteriormente tan pronto se seleccionan distintos tipos de objetos. Por ejemplo, herramientas de funcionalidades para editar objetos de tablas, de hojas de cálculos, de presentación de filminas, de bases de datos y demás.

Si el usuario selecciona el control "Mostrar Herramientas de Fotos", de acuerdo con la implementación que se muestra en las figuras 3-10, la interfase del usuario 300 se genera en forma dinámica y temporalmente reemplaza a la

interfase del usuario 200, como se muestra en la figura 5. En referencia a la figura 5, la interfase de usuario 300 reemplaza a la interfase de usuario 200, y la funcionalidad basada en tareas disponible del usuario para editar el objeto de foto seleccionado se muestra en la interfase de usuario 300, como se describió anteriormente con referencia a la figura 3. Ahora, el usuario puede seleccionar una o más de las funcionalidades aplicables a la edición del objeto seleccionado (por ejemplo, el objeto de foto) sin la necesidad de buscar a través de una variedad de menús diferentes o barras de herramientas para la funcionalidad necesaria para editar el objeto seleccionado. Para salir de la interfase 300 y regresar a la interfase de usuario 200, un control de salida se puede seleccionar.

En referencia ahora a la figura 6, considere, por ejemplo, que el usuario decide cambiar el diseño del documento moviendo el objeto de foto incrustado a un sitio diferente. El usuario puede manualmente mover el objeto incrustado a un sitio diferente cambiando la orientación y totalidad del texto contenido en el documento para hacer que el documento general tenga un diseño aceptable. Sin embargo, de acuerdo con una implementación del presente invento, el usuario puede seleccionar el control de diseño 350 para desplegar un menú desplegable para suministrar una variedad de diseños potenciales diferentes para el objeto seleccionado dentro del documento seleccionado. Por ejemplo, el menú desplegable 600 puede suministrar diseños tales como "grande y centrado" 610, "superior izquierda" 620 "superior derecha" 630, "centrado en el texto" 640, "arriba y abajo" 650 y "sólo en la página" 660. Como se debe entender, los diseños potenciales descritos e ilustrados con respecto a la figura 6 tienen un propósito ejemplar únicamente y no limitan la variedad de distintos diseños que se pueden suministrar al usuario a través de la interfase de usuario 300.

Como se describió anteriormente en referencia a la figura 3, de acuerdo a una implementación del presente invento, todos los comandos requeridos para aplicar

un formato presente o un diseño al objeto seleccionado pueden estar codificados para ejecutarse tan pronto se selecciona una de las imágenes de formateo o diseño suministradas en la interfase del usuario. De esta manera, si el usuario desea seleccionar un diseño colocando el objeto de foto seleccionado en la orientación de arriba y a la derecha del documento seleccionado, el usuario puede seleccionar el diseño "Arriba a la derecha" 630, y todas las funcionalidades requeridas para disponer el objeto seleccionado y un documento de acuerdo al diseño seleccionado se le aplicarán al documento y al objeto de tal manera que el documento asuma el diseño seleccionado, como se muestra en la figura 7.

En referencia a la figura 7, el objeto seleccionado 410 ahora se coloca en la parte superior y derecha del documento, y el texto se organiza de acuerdo. Como se muestra en la figura 7, la interfase del usuario 300 que contiene la funcionalidad asociada con el objeto seleccionado permanece persistente en la interfase del usuario hasta que el usuario selecciona un objeto diferente para editar. Por ejemplo, si el usuario mueve el cursor del ratón a una porción de texto del documento y selecciona una porción de texto para editar, la interfase del usuario 300 desaparece y la interfase de usuario apropiada 200 asociada con la edición del texto seleccionado aparecerá, como se muestra en la figura 4. Por ejemplo, como se muestra en la figura 8, si el objeto de foto se elimina y el cursor se sitúa en la porción de texto del documento. De esta manera, la interfase del usuario 300, que contiene la funcionalidad particular para editar la foto desaparece y la interfase de usuario 200, que contiene los marbetes basados en tareas y en los controles de la funcionalidad asociada, agrupaciones o secciones se muestran para suministrarle al usuario la funcionalidad necesaria para editar la porción de texto del documento.

Como se describió anteriormente, un método para desplegar la interfase de usuario 300 para suministrar la funcionalidad seleccionable asociada con un objeto

particular es seleccionar un objeto particular dentro de un documento dado. En forma alterna, la interfase del usuario 300, que contiene la funcionalidad asociada con un objeto particular se puede desplegar insertando un objeto de un tipo dado dentro del documento. Por ejemplo, en referencia a la figura 9 si el usuario decide insertar un objeto de tabla dentro del documento ilustrado en la figura 9, el usuario puede seleccionar los marbetes basados en la tarea "Insertar" 220 de la interfase de usuario 200 para desplegar los controles de funcionalidad asociados con la inserción de objetos texto en el documento. Si el usuario luego decide insertar un objeto particular, por ejemplo, un objeto de tabla, dentro del documento, el usuario puede utilizar uno o más controles de funcionalidad seleccionables presentados en la interfase del usuario 200, o el usuario puede abrir un diálogo 900, como se muestra en la figura 9, para crear e insertar un objeto deseado, por ejemplo un objeto de tabla en el documento seleccionado.

De acuerdo a algunas implementaciones del presente invento, una vez que el usuario ha seleccionado el objeto deseado para insertar en el documento, el objeto 1050 se inserta en el documento, como se muestra en la figura 10. En forma simultánea, la interfase de usuario 200 se reemplaza con la interfase de usuario 300 para mostrar la funcionalidad requerida para editar el objeto de tabla seleccionado 1050. Por ejemplo, en referencia a la figura 10, la interfase de usuario 300 ahora incluye marbetes basados en tareas asociados con la edición del objeto de tabla. Por ejemplo, marbetes basados en tareas, ilustrados en la interfase de usuario 300, incluyen "Galería de Estilos," "Efectos," "Bordes y Sombras," "Diseño de Tablas," y "Fecha." Como se describió anteriormente en referencia a las figura 2 y 3, la selección de uno de los marbetes basados en tareas, por ejemplo el marbetes "Galería de Estilos", causa la aparición de controles de funcionalidad seleccionables individuales o en grupos 1020, 1030, 1040 para editar el objeto seleccionado de acuerdo con el marbete seleccionado.

Las figuras 11 a 15 muestran aspectos de una implementación alterna del presente invento. En referencia ahora a la figura 11, aspectos de esta implementación del presente invento se muestran y se describen en referencia a una aplicación de hoja de cálculo 140. Como se muestran en la figura 11, un documento de hoja de cálculo se muestra, como ejemplo, teniendo una tabla de datos 1150. Una interfase de usuario 1100 similar a la interfase de usuario 200 descrita anteriormente con referencia a la figura 2 se dispone encima del espacio de trabajo de la hoja de cálculo para suministrar la funcionalidad a la aplicación de hoja de cálculo. Una pluralidad de marbetes basados en tareas se suministran en la parte superior de la interfase de usuario 1100 para mostrar en forma selectiva grupos lógicos de controles de funcionalidad seleccionables asociados con el marbete de funcionalidad dado. Por ejemplo, marbetes de funcionalidad incluidos en la interfase de usuario 1100 pueden incluir "Insertar," "Diseño de Página," "Análisis," etc.

De acuerdo con aspectos de esta implementación, cuando un objeto se selecciona para editar, tal como el objeto de tabla 1150 que se muestra en la figura 11, el control de funcionalidad seleccionable asociado con el objeto seleccionado no reemplaza el marbete que se muestra en la interfase del usuario 1100, pero se añade a la interfase de usuario 1100 debajo del marbetes que se muestra en la interfase del usuario 1100. Los controles asociados con el objeto seleccionado aparecen automáticamente en la orientación anexa relativa a los marbetes en la interfase del usuario 1100 tan pronto se selecciona o se inserta el objeto dado. La selección de cualquiera de los marbetes en la interfase del usuario 1100 desplaza los controles desplegados para el objeto seleccionado o insertado que están añadidos debajo de la interfase del usuario 1100. Por ejemplo, la sección "Estilos" 1110 se suministra para aplicar estilos de espacio de trabajo de hoja de cálculo al documento, se suministra una sección "Propiedades" 1120, se suministra una sección "Acciones" 1130, y se suministra una sección "Pública en Servidor" 1140. De acuerdo a implementaciones del presente invento, porque un

objeto de tabla se incrusta en el espacio de trabajo de la hoja de cálculo, un marbete "Herramientas de Tabla" aparece junto al marbete de funcionalidad basado en tareas 1100. Como se debe apreciar, la selección del marbete "Herramientas de Tabla" puede causar el despliegue de los controles de funcionalidad seleccionables asociados con el objeto de tabla en la parte inferior de la interfase del usuario.

Como se muestran en la figura 12, la selección del marbete "Herramientas de Tabla" causa el despliegue del control de funcionalidad seleccionable asociado con la tabla seleccionada. En forma alterna, el despliegue del control de funcionalidad seleccionable asociado con la tabla seleccionada puede automáticamente mostrarse tan pronto el objeto de tabla se selecciona sin el uso del marbete de "Herramientas de Tabla". Como se debe entender, la descripción del objeto de tabla 1150 y el uso del marbete "Herramientas de Tabla" tienen un propósito ilustrativo únicamente y no limitan la operabilidad de distintas implementaciones del presente invento con respecto a otros objetos que se puedan insertar dentro o editar en el espacio de trabajo de la hoja de cálculo.

En referencia ahora a la figura 13, si un usuario decide crear un gráfico, por ejemplo, utilizando datos contenidos en el objeto de tabla seleccionado, el usuario puede seleccionar un "Control" de imagen de tipo de gráficos que se muestran en la interfase del usuario de la figura 12. Una vez se selecciona el gráfico para insertarse en el espacio de trabajo de la hoja de cálculo, un diálogo "Insertar Gráfico" 1310 podría parecer para permitir el usuario especificar los atributos del gráfico seleccionado como se muestra en la figura 14, una vez que atributos particulares del gráfico se seleccionan, un gráfico correspondiente se dibuja y se despliega en el espacio de trabajo de la hoja de cálculo. De acuerdo a implementaciones del presente invento, la inserción del gráfico seleccionado automáticamente causa la funcionalidad de la interfase del usuario previamente

desplegada (ver figura 12 y 13) que se reemplaza con el control de funcionalidad seleccionable asociado con la edición del gráfico seleccionado el insertado, por ejemplo, una sección "Estructura del Gráficos" 1410, una sección "Opciones de Gráficos" 1420, una sección "Vista 3D" 1430, y una sección "Escalar el Eje" 1440 se muestran en la parte inferior de la interfase de usuario para suministrar los controles de funcionalidad seleccionables asociados con la edición del gráfico seleccionado.

En referencia ahora a la figura 15, si el usuario selecciona una funcionalidad diferente al espacio de trabajo de la hoja de cálculo, por ejemplo, insertando una tabla, la funcionalidad particular que se muestra en la interfase del usuario asociada con la edición del gráfico, como se incrusta en la figura 14, se reemplaza con la funcionalidad asociadas con insertar la tabla seleccionada. De esta manera, los controles de funcionalidad se hacen disponibles y se despliegan al usuario de acuerdo a la naturaleza del trabajo del usuario, por ejemplo, la selección de un objeto particular en un documento para edición.

Como se describió en el presente documento, una interfase de usuario mejoradas se suministra para mostrar los controles de funcionalidad seleccionables que son relevantes a un objeto seleccionado y que permanecen persistentes para uso mientras el objeto seleccionado se esté editando. Será aparente a aquellos diestros en el arte que varias modificaciones o variaciones se pueden hacer al presente invento sin alejarse del alcance o del espíritu del invento. Otras implementaciones del invento se harán aparentes a aquellos diestros en el arte de las consideraciones de la práctica y las especificaciones del invento expuesto acá.

Reivindicamos:

1. Un método para suministrar la funcionalidad de una aplicación de software que es pertinente a la edición de un objeto a través de una interfase del usuario mejorada, que comprende:

suministrar una pluralidad de funcionalidades disponibles de una aplicación de software;

recibir una indicación de la selección de un objeto para editar a través de la aplicación de software;

una vez se recibe la indicación de la selección del objeto para editar, suministrar en la interfase de usuario uno o más controles seleccionables que representan un primer subconjunto de una pluralidad de funcionalidades, donde el subconjunto de la pluralidad de funcionalidades permite la edición del objeto seleccionado.

2. El método de la reivindicación 1, en donde en respuesta a la indicación de que un objeto se ha seleccionado para editar a través de la aplicación de software, suministrar un control seleccionable en el objeto seleccionado para causar selectivamente la provisión en la interfase del usuario de uno o más controles seleccionables representando un primer subconjunto de la pluralidad de funcionalidades.

3. El método de la reivindicación 1, antes de suministrar en la interfase del usuario uno o más controles seleccionables representando un subconjunto de la pluralidad de funcionalidades, además comprende el suministro en la interfase del usuario de un marbete para cada uno o más de las tareas que se pueden ejecutar con el subconjunto de la pluralidad de funcionalidades.

4. El método de la reivindicación 3, una vez que recibe una indicación de la selección de un primer marbete en la interfase del usuario, suministra en la interfase del usuario uno o más controles seleccionables para seleccionar una o

más funcionalidades organizadas bajo una primera tarea asociada con la selección del marbete en la interfase del usuario.

5. El método de la reivindicación 4, una vez que recibe una indicación de la selección de un primer marbete en la interfase del usuario, suministrar en la interfase del usuario uno o más controles seleccionables para seleccionar una o más funcionalidades organizadas bajo una segunda tarea asociada al segundo marbete seleccionado en la interfase del usuario.

6. El método de la reivindicación 4, además comprende la agrupación de uno o más controles seleccionables representando un subconjunto de la pluralidad de funcionalidades en uno o más grupos lógicos de controles seleccionables donde cada uno de los grupos lógicos está asociado con un subconjunto del uno o más controles seleccionables para seleccionar una o más funcionalidades organizadas bajo la primera tarea asociada con el primer marbete seleccionado en la interfase del usuario.

7. El método de la reivindicación 6, donde, si la interfase del usuario no tiene suficiente espacio para mostrar los controles seleccionables de un grupo lógico dado, colapsa el grupo lógico dado en un solo control seleccionable para acceder a los controles seleccionables agrupados bajo el grupo lógico dado.

8. El método de la reivindicación 7, además, tan pronto recibe la selección del control seleccionable único, suministra un menú de los controles seleccionables agrupados bajo el grupo lógico dado.

9. El método de la reivindicación 6, donde, si la interfase del usuario no tiene suficiente espacio para mostrar los controles seleccionables de una agrupación

lógica dada, reduce el tamaño de vista de cada una de las agrupaciones lógicas hasta que cada una de las agrupaciones lógicas se pueda mostrar en la interfase del usuario.

10. El método de la reivindicación 9, comprende además la reorganización del diseño de los controles seleccionables individuales agrupados en un grupo lógico dado para reducir el tamaño de vista de la agrupación lógica.

11. El método de la reivindicación 10, comprende además la reforma de la vista de uno o más de los controles seleccionables individuales agrupados en un grupo lógico dado para reducir el tamaño de la vista del grupo lógico.

12. El método de la reivindicación 4, comprende además:

una vez se recibe una indicación de que el cursor del ratón pasa por un segundo marbete en la interfase del usuario, suministrar en la interfase del usuario uno o más controles seleccionables que representan un segundo subconjunto de una segunda pluralidad de funcionalidades; y

una vez que el cursor abandona el segundo marbete en la interfase del usuario, suministrar en la interfase del usuario uno o más controles seleccionables representando el primer subconjunto de la pluralidad de funcionalidades.

13. El método de la reivindicación 12, luego de suministrar en la interfase del usuario uno o más controles seleccionables representando un segundo subconjunto de la pluralidad de funcionalidades, recibir una indicación de la selección de uno o más controles seleccionables representando al segundo subconjunto de la pluralidad de funcionalidades; y

si el segundo marbete en la interfase del usuario no se selecciona para mantener una provisión en la interfase del usuario uno o más controles

seleccionables representando al segundo subconjunto de la pluralidad de funcionalidades, suministrando en la interfase del usuario uno o más controles seleccionables representando al primer subconjunto de la pluralidad de funcionalidades.

14. El método de la reivindicación 1, donde una vez que se recibe la indicación de la selección de un objeto para editar a través de la aplicación de software incluye la recepción de una indicación de la inserción de un objeto para editar dentro de un objeto de documento a través de la aplicación de software.

15. El método de la reivindicación 1, donde una vez que se recibe una indicación de la selección de uno o más controles seleccionables, aplica la funcionalidad asociada con el control seleccionable seleccionado al objeto seleccionado.

16. Una interfase de usuario mejorada para proveer la funcionalidad de una aplicación de software que es relevante a un objeto seleccionado, y que comprende:

uno o más marbetes dispuestos en una fila en la parte superior de la interfase del usuario, cada uno de los marbetes identifican una tarea que se puede ejecutar con la aplicación de software, donde dicha tarea está asociada con objetos del mismo tipo que el objeto seleccionado;

donde cada uno de los marbetes es cooperativo cuando se selecciona para hacer que se muestre en la interfase del usuario uno o más controles de funcionalidad seleccionables asociados con el marbete seleccionado; y

donde los controles de funcionalidad seleccionables están dispuestos en una fila debajo de los marbetes, cada uno de los controles de funcionalidad siendo operativo y causando la aplicación de la funcionalidad asociadas de la aplicación de software al objeto seleccionado.

155

17. La interfase del usuario mejorada de la reivindicación 16, comprende además:

que dichos controles de funcionalidad seleccionables se organizan y se muestran en la interfase del usuario en una o más agrupaciones lógicas, donde dichas agrupaciones lógicas están asociadas con un subconjunto de funcionalidades disponibles de la aplicación de software que se pueden aplicar al objeto seleccionado de acuerdo a una porción de la tarea asociada con el marbete seleccionado.

18. Un medio legible por computador que contiene instrucciones ejecutables por computador que cuando las ejecuta en computador proporcionan un método para suministrar la funcionalidad de una aplicación de software relevante a la edición de un objeto a través de una interfase de usuario mejorada, que comprende:

suministrar una pluralidad de funcionalidades disponibles de una aplicación de software;

recibir una indicación de la selección de un objeto para editar a través de la aplicación de software;

tan pronto se recibe la indicación de la selección del objeto para edición, suministrar en la interfase del usuario uno o más controles seleccionables representando un primer subconjunto de la pluralidad de funcionalidades, donde el subconjunto de la pluralidad de funcionalidades permite la edición del objeto seleccionado.

19. El medio legible por computador de la reivindicación 18, que en respuesta a recibir una indicación sobre la selección de un objeto para editar a través de una aplicación de software, suministra un control seleccionable en el objeto seleccionado para causar en forma selectiva una provisión en la interfase del

155

156

usuario de uno más controles seleccionables representando un primer subconjunto de la pluralidad de funcionalidades.

20. El medio legible por computador de la reivindicación 18, donde, antes de suministrar en la interfase del usuario uno o más controles seleccionables representando un subconjunto de la pluralidad de funcionalidades, comprende además el suministro en la interfase del usuario de un marbete para cada una de las tareas que se puede ejecutar con el subconjunto de la pluralidad de funcionalidades.

21. El medio legible por computador de la reivindicación 20, comprende además que tan pronto se recibe una indicación de la selección de un primer marbete en la interfase del usuario, suministra en una interfase del usuario uno o más controles seleccionables para seleccionar una o más funcionalidades organizadas bajo una primera tarea asociada con el primer marbete seleccionado en la interfase del usuario.

22. El medio legible por computador de la reivindicación 21, comprende además, que tan pronto se recibe una indicación de la selección de un segundo marbete en la interfase del usuario, suministra en la interfase del usuario uno o más controles seleccionables para seleccionar las funcionalidades organizadas bajo una segunda tarea asociada con el segundo marbete seleccionado en la interfase del usuario.

23. El medio legible por computador de la reivindicación 21, comprende además, el agrupamiento de uno o mas de los controles seleccionables representando un subconjunto de la pluralidad de funcionalidades en uno o más grupos lógicos de controles seleccionables donde cada uno de los grupos lógicos está asociado con un subconjunto de uno más de los controles seleccionables

156

para seleccionar un o mas de las funcionalidades organizadas bajo una primera tarea asociada con el primer marbete seleccionado en la interfase del usuario.

24. El medio legible por computador de la reivindicación 23, donde, si la interfase del usuario no tiene suficiente espacio para mostrar los controles seleccionables de un grupo lógico dado, colapsar el grupo lógico dado en un solo control seleccionable para acceder a los controles seleccionables agrupados bajo dicho grupo lógico.

25. El medio legible por computador de la reivindicación 24, comprende además, que tan pronto se recibe la selección de un control seleccionable, suministra un menú del grupo de controles seleccionables bajo la agrupación lógica dada.

26. El medio legible por computador de la reivindicación 23, donde, si la interfase del usuario no tiene suficiente espacio para mostrar los controles seleccionables de una agrupación lógica dada, reducir el tamaño de la vista de cada una de las agrupaciones lógicas hasta que cada una de las agrupaciones lógicas se pueda mostrar en la interfase del usuario.

27. El medio legible por computador de la reivindicación 26, comprende además la reorganización de los controles seleccionables individuales agrupados en un grupo lógico dado para reducir el tamaño de la vista del grupo lógico.

28. El medio legible por computador de la reivindicación 27, comprende además, enmendar la vista de uno o más de los controles seleccionables individuales agrupados en un grupo lógico dado para reducir el área de visualización del grupo lógico.

158

29. El medio legible por computador de la reivindicación 21, comprende además:

tan pronto recibe una indicación de que el cursor del ratón está sobre un segundo marbete en la interfase del usuario, suministrar en la interfase del usuario uno o más controles seleccionables representando un segundo subconjunto de la pluralidad de funcionalidades; y

una vez que el cursor sale del área del segundo marbete en la interfase del usuario, suministrar en la interfase del usuario uno o más controles seleccionables representando al primer subconjunto de la pluralidad de funcionalidades.

30. El medio legible por computador de la reivindicación 29, luego de suministrar en la interfase del usuario uno o más de los controles seleccionables representando un segundo subconjunto de la pluralidad de funcionalidades, recibir una indicación de la selección de uno de los controles seleccionables representando al segundo subconjunto de la pluralidad de funcionalidades; y

si el segundo marbete en la interfase del usuario no se selecciona para mantener una provisión en la interfase del usuario de uno o más controles seleccionables representando un segundo subconjunto de la pluralidad de funcionalidades, suministrar en la interfase del usuario uno o más controles seleccionables representando al primer subconjunto de la pluralidad de funcionalidades.

31. El medio legible por computador de la reivindicación 18, donde, recibir una indicación de la selección de un objeto para editar a través de la aplicación de software incluye la recepción de una indicación de la inserción de un objeto para editar dentro del documento a través de la aplicación de software.

158

158

32. El medio legible por computador de la reivindicación 18, comprende además, tan pronto recibe una indicación de la selección de uno de los controles seleccionables, aplicar la funcionalidad asociada con la selección de uno de los controles seleccionables al objeto seleccionado.

33. Un método para proveer la funcionalidad de una aplicación de software que es relevante a un objeto que se edita a través de una interfase de usuario mejorada, que comprende:

recibir una indicación de la selección de un objeto para editar a través de la aplicación de software;

tan pronto se recibe una indicación de la selección de objeto para editar, suministrar en la interfase del usuario un marbete para cada una de las tareas que son particulares a ejecutar en un objeto que es del mismo tipo que el objeto seleccionado;

proveer en la interfase del usuario uno o más controles seleccionables representando un primer marbete en la interfase del usuario, cada uno de los controles seleccionables que se puede aplicar al objeto seleccionado de una o más de las funcionalidades es la aplicación de software asociada con la primera tarea; y

agrupar el uno o más controles seleccionables representando un primer marbete en la interfase del usuario dentro de uno o más grupos lógicos de controles seleccionables donde cada uno o más de los grupos lógicos está asociado con un subconjunto de uno o más controles seleccionables representando el primer marbete en la interfase del usuario.

34. El método de la reivindicación 33, en respuesta a la recepción de una indicación de la selección de un objeto para editar a través de la aplicación de software, suministrar un control seleccionables en el objeto seleccionado para causar en forma selectiva una provisión en la interfase del usuario del marbete en

159

la interfase de usuario para cada una o más de las tareas que son particulares para ejecutar en un objeto del mismo tipo como el objeto seleccionado, y para causar una provisión en la interfase del usuario de uno o más controles seleccionables representando un primer marbete en la interfase del usuario, cada uno de los controles seleccionables para seleccionar la aplicación al objeto seleccionado de una o más funcionalidades de la aplicación de software asociada con la primera tarea.

35. El método de la reivindicación 33, comprende además, que tan pronto se recibe indicación de la selección de un segundo marbete en la interfase del usuario, suministrar en la interfase del usuario uno o más controles seleccionables representando al segundo marbete en la interfase del usuario, cada uno o más de los controles seleccionables para seleccionar la aplicación al objeto seleccionado de una o más funcionalidades de la aplicación de software asociada con la segunda tarea.

36. El método de la reivindicación 33, donde, si la interfase del usuario no tiene suficiente espacio para mostrar los controles seleccionables de un grupo lógico dado, colapsar el grupo lógico dado en un solo control seleccionable para acceder a los controles seleccionables agrupados bajo el grupo lógico dado.

37. El método de la reivindicación 36, comprende además, que tan pronto se recibe la selección del control seleccionable individual, suministrar un menu de los controles seleccionables agrupados bajo el grupo lógico dado.

38. El método de la reivindicación 33 donde, recibir una indicación de la selección de un objeto para edición a través de la aplicación de software incluye recibir una indicación de la inserción de un objeto para editar en un objeto del documento a través de la aplicación de software.

39. El método de la reivindicación 33, comprende además, que tan pronto se recibe una indicación sobre la selección de uno o más controles seleccionables, aplicar la funcionalidad asociada con el control seleccionable seleccionado al objeto seleccionado.

40. Un medio legible por computador que contiene instrucciones ejecutables por computador que cuando las ejecuta un computador proporcionan un método para suministrar la funcionalidad de una aplicación de software relevante a la edición de un objeto a través de una interfase de usuario mejorada, que comprende:

recibir una indicación de la selección de un objeto para editar a través de la aplicación de software;

tan pronto se recibe la indicación de la selección del objeto para edición, suministrar en la interfase del usuario un marbete para cada una de las tareas que son particulares a ejecutar en un objeto del mismo tipo el objeto seleccionado;

proveer en la interfase del usuario uno o más controles seleccionables que representan un primer marbete en la interfase del usuario, cada uno de los controles seleccionables que se puede seleccionar para aplicar al objeto seleccionado de una o más funcionalidades del aplicación de software asociada con la primera tarea; y

agrupar el uno más controles seleccionables representando al primer marbete en la interfase del usuario en una o más agrupaciones lógicas de controles seleccionables donde cada una de las agrupaciones lógicas esta asociada con un subconjunto de uno o más controles seleccionables representando al primer marbete en la interfase del usuario.

41. El medio legible por computador de la reivindicación 40, donde, en respuesta a recibir una indicación sobre la selección de un objeto para editar a

través de una aplicación de software, proveer en la interfase del usuario del marbete en la interfase del usuario un control seleccionable en el objeto seleccionado para causar en forma selectiva una provisión para cada una o más de las tareas que son particulares a ejecutar en el objeto del mismo tipo que el objeto seleccionado, y para causar una provisión en la interfase del usuario de uno o más controles seleccionables representando un primer marbete en la interfase de usuario, cada uno de los controles seleccionables para seleccionar y aplicar al objeto seleccionado la una o más funcionalidades de la aplicación de software asociada con la primera tarea.

42. El medio legible por computador de la reivindicación 40, comprende además, que tan pronto se recibe una indicación sobre la selección de un segundo marbete en la interfase del usuario, suministrar en la interfase del usuario uno o más controles seleccionables representando al segundo marbete en la interfase del usuario, cada uno de los controles seleccionables para seleccionar y aplicar al objeto seleccionado la uno o más funcionalidades de la aplicación de software asociada con la segunda tarea.

43. El medio legible por computador de la reivindicación 40, donde, si la interfase del usuario no tiene suficiente espacio para mostrar los controles seleccionables de un grupo lógico dado, colapsar el grupo lógico dado en un solo control seleccionable para acceder a los controles seleccionables agrupados bajo el grupo lógico dado.

44. El medio legible por computador de la reivindicación 43, comprende además, que tan pronto se recibe la selección del control seleccionable individual, suministrar un menu de los controles seleccionables agrupados bajo el grupo lógico dado.

45. El medio legible por computador de la reivindicación 40 donde, recibir una indicación de la selección de un objeto para edición a través de la aplicación de software incluye recibir una indicación de la inserción de un objeto para editar en un objeto del documento a través de la aplicación de software.

46. El medio legible por computador de la reivindicación 40, comprende además, que tan pronto se recibe una indicación sobre la selección de uno o más controles seleccionables, aplicar la funcionalidad asociada con el control seleccionable seleccionado al objeto seleccionado.

UNA INTERFASE MEJORADA PARA MOSTRAR EN PANTALLA CONTROLES DE FUNCIONALIDAD DE SOFTWARE SELECCIONABLES QUE SON RELEVANTES A UN OBJETO SELECCIONADO

Resumen

Se provee una interfase de usuario mejorada para desplegar los controles de funcionalidad de software seleccionables que son relevantes a un objeto seleccionado y que permanecen visibles y disponibles para uso mientras el objeto se edita. Tan pronto se selecciona un objeto particular para editar, la funcionalidad disponible para la edición del objeto se presenta encima de la interfase del usuario en la forma de una cinta encima del espacio de trabajo de la aplicación de software para permitirle al usuario el rápido y eficiente acceso a la funcionalidad necesaria para la edición del objeto seleccionado. El despliegue de los controles de funcionalidad relevantes es persistente hasta que el usuario cambia la vista, selecciona otro control de funcionalidad de alto nivel o selecciona otro objeto para edición.

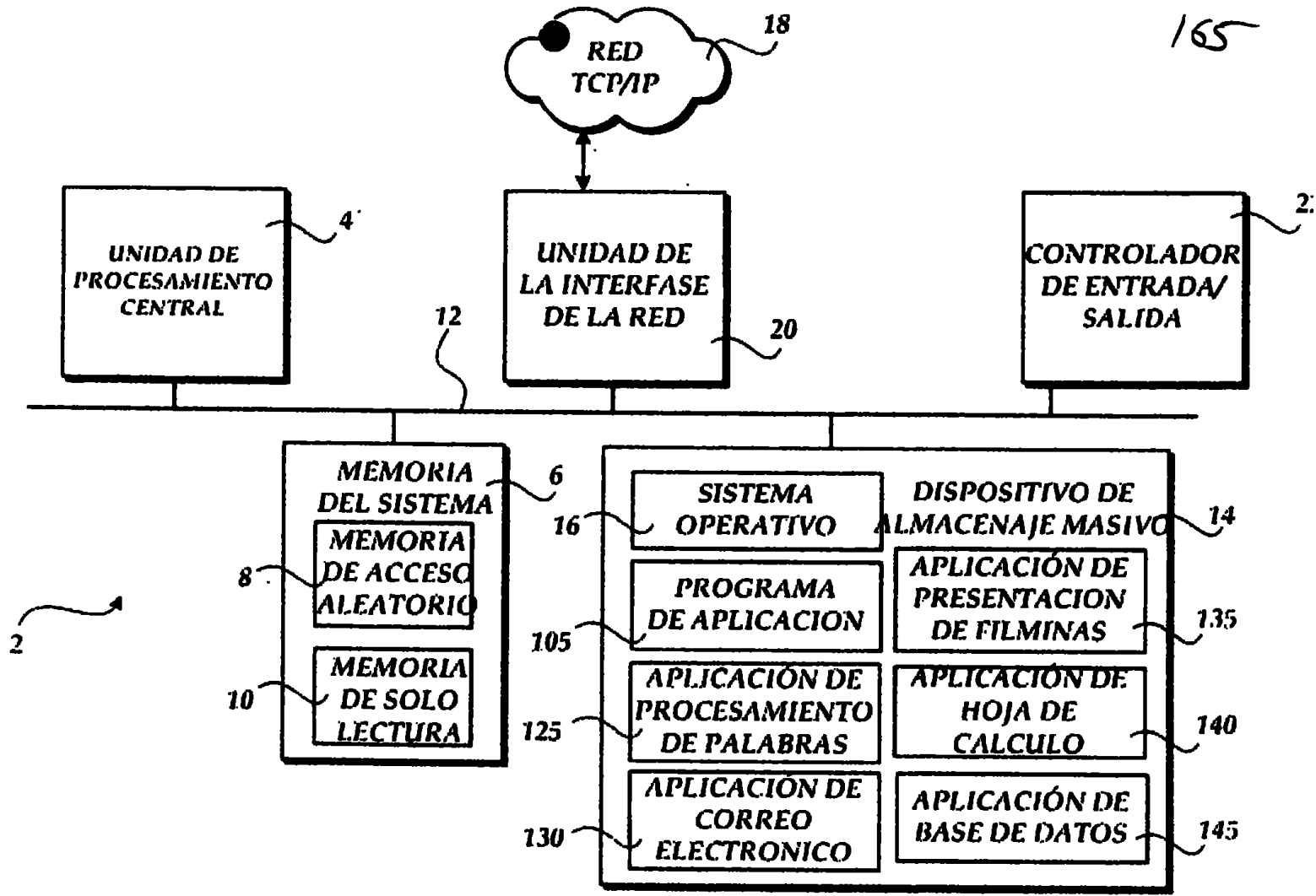


Fig. 1

105

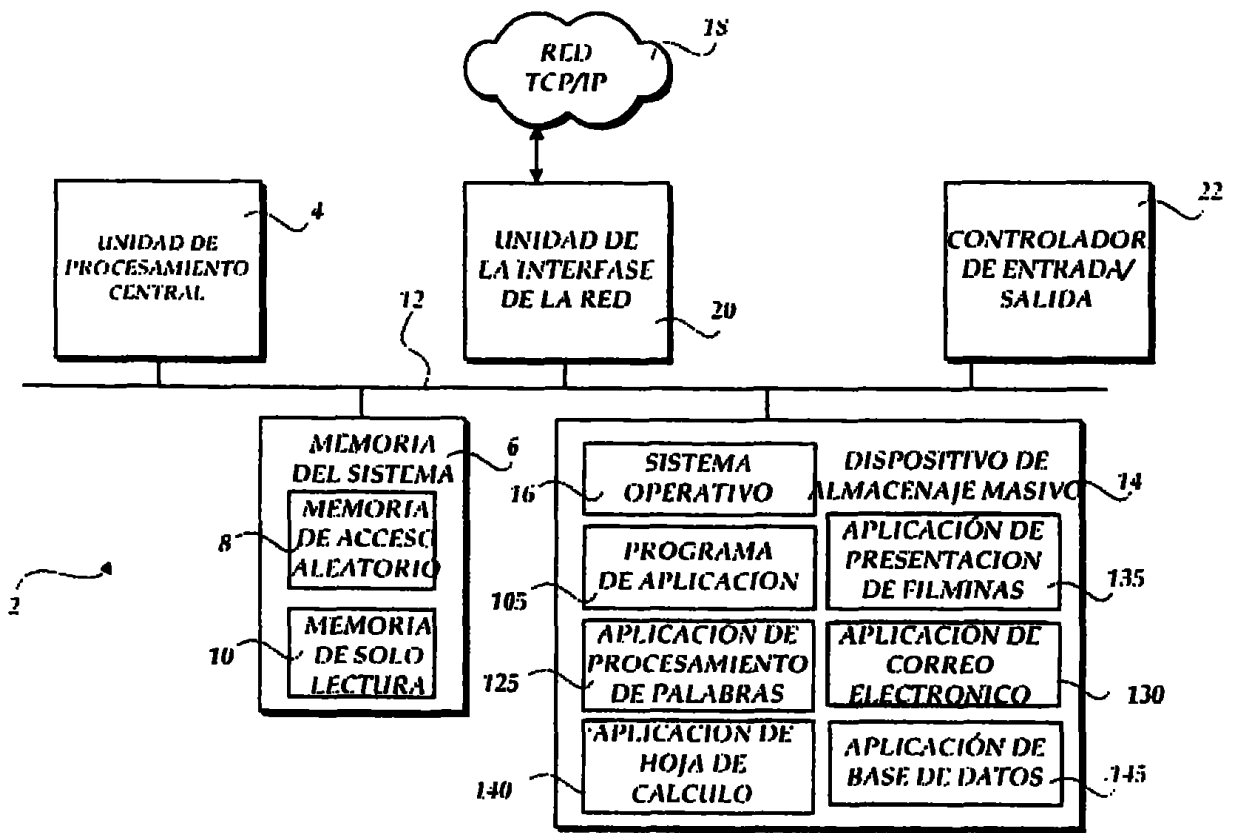


Fig. 1

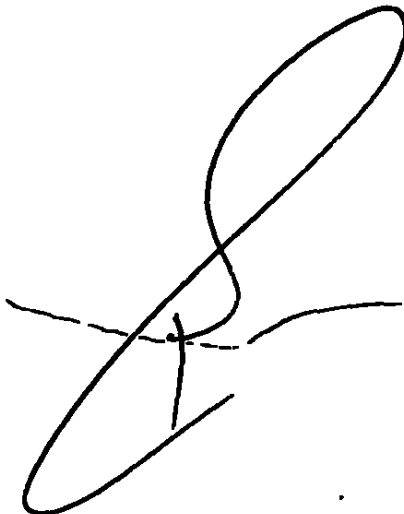
166

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL TRAMITE

	USUARIO	RADICADOR
PATENTE DE INVENCION ✓	()	()
MODELO DE UTILIDAD	()	()
- Indicación de que se solicita la concesión de una patente.	()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	()
- Descripción de la invención.	()	()
- Dibujos de ser estos pertinentes.	()	()
- Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()
DISEÑO INDUSTRIAL ()		
- Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial	()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud.	()	()
- Representación gráfica o fotográfica del Diseño industrial o muestra del Material que incorpora el diseño.	()	()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()
ESQUEMA DE TRAZADO ()		
- Indicación de que solicita el registro de un Esquema de trazado.	()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta La solicitud.	()	()
- Representación gráfica del esquema de trazado	()	()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas.	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()

Firma Responsable:

Fecha:



PROTOCOLO

Expediente 05 - 79269

**SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
SISTEMA DE REGISTRO**

MANTENIMIENTO DE PROTOCOLOS

Numero : 16069

Fecha : 04/08/1995

Conferido: MICROSOFT CORPORATION

Pais : US ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

Ciudad : 234 REDMOND, WASHINGTON

Represent: S Sustituir : S Desistir : S

No. Radicacion : 95 34920 Clase: 0 Seav: 0 Seac: 0

scncia	Codlgo	Ctr	Nombre
1	77	A	CARDENAS NAVAS DARIO
2	3653		CARDENAS CABALLERO EDUARDO
3	5048		CARDENAS MARTINEZ BERNARDO

Encontrados (1/1) registro(s)

**Al contestar favor indique el número de
radicación consignado en el sticker**

**Sede Centro: Carrera 13 No. 27-00 Pisos 2, 5, 7 y 10
Commutador: 3 820840 Fax: 3 505220
Sede CAN: Tr. 40A No. 38-50 3153265 al 69
Fax: 3 505220. Línea 9800-910 165
Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co
Bogotá D.C. - Colombia**

169

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá,
2020

Doctor(a)
CARDENAS NAVAS DARIO
Apoderado(a) y/o Representante de
MICROSOFT CORPORATION

REFERENCIA	Radicación No. 05 79269
	Trámite 2
	Evento 1
	Actuación 430
	Oficio No. 7957

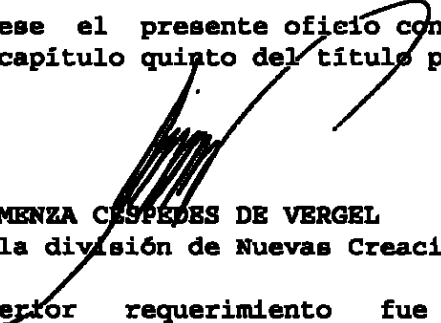
Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica que:

1. Debe allegar copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente otorgado por el(los) inventor(s) al(los) solicitante(s) o a su(s) causante(s) (art. 26-k, Dec 486/2000). Debidamente legalizada.

2. Se tendrán en cuenta los folios 100 a 166 como solicitud nacional.

En cumplimiento del artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos (2) meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Unica No.10 de 2001.


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 10-8-SET-2005
adpa1

Se recuerda al interesado que debe presentar, dentro de los dieciséis meses siguientes contados a partir de la fecha de presentación de las solicitudes cuyas prioridades se invocan, copia de las mismas certificadas por la autoridad que las expidió y, en los casos en que haya lugar, la traducción simple de los capítulos reivindicatorios. El incumplimiento de éste plazo, acarreará la pérdida de la prioridad invocada.