

Señores
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
E. S. D.

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación : 05011939 00000002 Folios: 115
Fecha (AMD): 2005-04-28 14:55:16
Trámite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 444 RESPUESTA
Dependencia: 2009 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

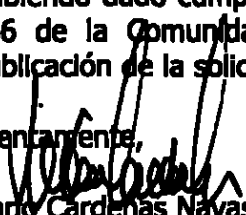
Ref.: Expediente No. 05-11.939
Solicitud de Registro para Patente de
Invención METODOS Y SISTEMAS PARA
SUMINISTRAR ACCIONES AUTOMATIZADAS
SOBRE CADENAS DE TEXTO RECONOCIDAS
EN UN DOCUMENTO GENERADO POR
COMPUTADOR. Solicitante: Microsoft
Corporation

Darío Cárdenas Navas identificado como aparece al ple de mi firma, atentamente me dirijo a ese Despacho dando respuesta al Oficio No. 12.209 notificado pro fijación en lista de fecha 24 de Febrero de 2005, para tal efecto adjunto la siguiente documentación relativa a la solicitud de patente en referencia:

1. Copia auténtica del documento donde consta la cesión del derecho a la patente otorgada por los inventores a favor del solicitante debidamente Apostillada y con su correspondiente traducción oficial.
2. Copia auténtica del documento de prioridad correspondiente a la patente de los Estados Unidos No. 10/780.376 de fecha 17 de Febrero de 2004. Tal como consta en el Expediente el recibo oficial No. 05-009.172 de fecha 8 de Febrero de 2005 correspondiente a la reivindicación de la prioridad fue presentado junto con la solicitud de patente radicada ante ese Despacho el día 10 de Febrero de 2005.

Habiendo dado cumplimiento a los requerimientos de forma establecidos por la Decisión 486 de la Comunidad Andina, atentamente solicito a ese Despacho proceda con la publicación de la solicitud de patente en referencia.

Atentamente,


Darío Cárdenas Navas.
c.c. 17.066.629 de Bogotá
t.p. 1.250 C.S.J. LHA

Jag/correspo/Microsoft.p-300 methods and systems for providing
automated actions on recognized text strings in a computer.doc
f. p.300

APOSTILLE*(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)*

1 Country United States of America

This public document

2 has been signed by T Lawrence

3 acting in the capacity of Certifying Officer

4 bears the seal/stamp of U S Patent and Trademark Office

Certified

5 at Washington, D C

6 the twenty-sixth of January, 2005

7 by Assistant Authentication Officer, United States Department of State

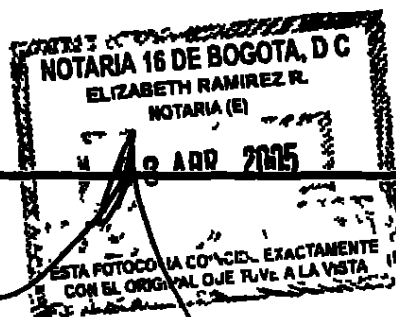
8 No 05009306-1

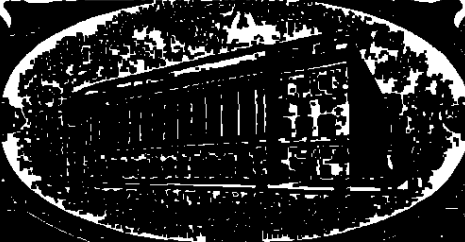
9 Seal/Stamp

10 Signature



Patrick O. Hatchett





THE UNITED STATES OF AMERICA

TO ALL TO WHOM THESE PRESENTS SHALL COME:

**UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office**

January 21, 2005

**THIS IS TO CERTIFY THAT ANNEXED IS A TRUE COPY FROM THE
RECORDS OF THIS OFFICE OF A DOCUMENT RECORDED ON
FEBRUARY 17, 2004.**

**By Authority of the
COMMISSIONER OF PATENTS AND TRADEMARKS**



NOTARIA 16 DE BOGOTA, D.C.
ELIZABETH RAMIREZ R
TANIA (E)
08 FEB. 2005
T. LAWRENCE
CERTIFICATE OFFICE
CON EL ORIGINAL COMPTUVE A LA VISTA

02-26-2004

02/11/04

FORM PTO-100
(Rev. 6-03)
E-File Fee: \$651-\$911 (Dep. 4944)
\$651-\$911 (Dep. 4944) \$12.1



IT

U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Patent and Trademark Office

102677816

To the Commissioner of Patents and Trademarks: Please record the attached related documents or any thereof.

1. Name of conveying party(ies): Jeff Reymar and Paul Brown	2. Name and address of receiving party(ies): Microsoft Corporation One Microsoft Way Redmond, Washington 98052
--	---

32702 U.S. PTO
10/780376
02/17/04

3. Nature of conveyance:
☒ Assignment ☐ Merger
☐ Security Agreement ☐ Change of Name
☐ Other

Execution Date: February 10 and 13, 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 February 10 and 13, 2004

A. Patent Application No.(s) 101780376	B. Patent No.(s)
--	------------------

5. Name and address of party to whom correspondence concerning document should be mailed: Name: Christopher J. Leonard, Esq. Address: Merchant & Gould P.C. P.O. Box 2903 Minneapolis, Minnesota 55402-0903 404 934.5100	6. Total number of applications and patents involved: 1 7. Total fee (37 CFR 3.41): \$40.00 ☐ Enclosed ☒ Authorized to be charged to deposit account 8. Please charge any additional fees or credit any overpayments to our Deposit account number 13-2725
---	---

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.

Leonard J. Hope
Name of Person Signing

Leonard J. Hope
Signature

February 17, 2004
Date

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

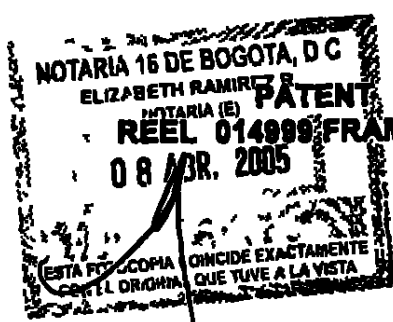
Do not detach this portion

Mail documents to be recorded with required cover sheet information to:
Mail Stop Assignment Registration Service
Director - U.S. Patent and Trademark Office
P.O. Box 1418
Alexandria, VA 22313-1418

Public burden reporting for this sample cover sheet is estimated to average about 20 minutes per document to be recorded, including time for reviewing the document and gathering the data needed, and completing and reviewing the sample cover sheet. Send comments regarding this burden estimate to the U.S. Patent and Trademark Office, Office of Information Systems, PTO-1000C, Washington, D.C. 20231, and to the Office of Management and Budget, Paperwork Reduction Project (0651-0011), Washington, D.C. 20503.

(02/26/2004 09:00 00000001 132725 10780376)
01 FEB0021 49.00 00

Customer No. 27488



Inventor(s) Jeff Reynar and Paul Brnman
Applicant Microsoft Corporation
Attorney's Docket No 6XXX1 (X)266US01/MS 3119131
Title: METHODS AND SYSTEMS FOR PROVIDING AUTOMATED ACTIONS ON
RECOGNIZED TEXT STRINGS IN A COMPUTER-GENERATED DOCUMENT

PATENT ASSIGNMENT

PARTIES TO THE ASSIGNMENT

Assignors

Jeff Reynar
21122 N.E. 13th Way
Woodinville Washington 98072

Paul Brnman
125 Fennaway Circle #201
Altamonte Springs Florida 32711

Assignee

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

AGREEMENT

WHEREAS ASSIGNOR(S) (listed above) are inventor(s) of an invention entitled "METHODS AND SYSTEMS FOR PROVIDING AUTOMATED ACTIONS ON RECOGNIZED TEXT STRINGS IN A COMPUTER-GENERATED DOCUMENT" as described and claimed in the specification forming part of an application for United States letters patent is formed above

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 Washington 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 therefor 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, renewals and

NOTARIA 16 DE BOGOTA, D C
ELIZABETH RAMIREZ R
NOTARIA (E)
08 APR 2005 PATENT
REEL: 014999 FRAME. 0468
ESTA FOTOCOPIA COINCIDE EXACTAMENTE
CON EL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA

inventions 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 foreign applications are entitled by virtue of international convention, treaty or otherwise, 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) if this assignment, transfer and sale had been made. ASSIGNOR(S) hereby authorizes and requests the Commissioner of Patents and Trademarks to issue all letters patent on said invention. ASSIGNEE, 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 in said invention or letters patent therefor

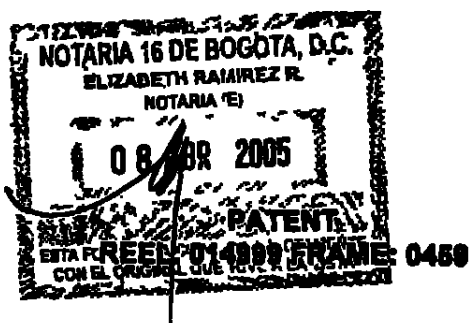
2/10/04
Date

Jeff Reynard
JEFF REYNARD

Date

PAUL BROMAN

Page 2



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Inventorship Jeff Reynar and Paul Broman
Applicant Microsoft Corporation
Attorney's Docket No. 60001.00266US01/MS 303913 1
Title: METHODS AND SYSTEMS FOR PROVIDING AUTOMATED ACTIONS ON
RECOGNIZED TEXT STRINGS IN A COMPUTER-GENERATED DOCUMENT

PATENT ASSIGNMENT

PARTIES TO THE ASSIGNMENT

Assignors:

Jeff Reynar:
23322 N.E. 138th Way
Woodinville, Washington 98072

Paul Broman
325 Forestway Circle, #201
Altamonte Springs, Florida 32701

Assignee:

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

AGREEMENT

WHEREAS, ASSIGNOR(S) (listed above) are inventor(s) of an invention entitled "METHODS AND SYSTEMS FOR PROVIDING AUTOMATED ACTIONS ON RECOGNIZED TEXT STRINGS IN A COMPUTER-GENERATED DOCUMENT," as described and claimed in the specification forming part of an application for United States letters patent referenced above,

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, Washington 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 therefor 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, renewals and

NOTARIAL PUBLIC
ELIZABETH KAMRILEVA
08 APR. 2005
PATENT
EEL 014998 FRAME 0460

inventions 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 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) if 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. 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

Date

2/13/04

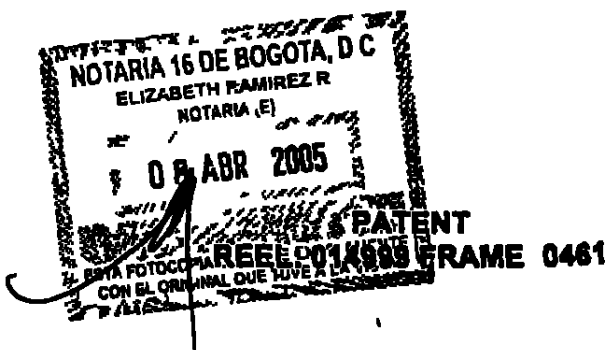
Date

JEFF REYNAR

Paul B

PAUL BROMAN

RECORDED 02/17/2004



La presente es una traducción Oficial del idioma Inglés al Español de un documento de traspaso con Apostilla realizada en Bogotá el día 01 de Abril de 2004

APOSTILLA

(Convención de la Haya de Octubre 5 de 1961)

1 País Estados Unidos de América

Este documento público

2 ha sido firmado por

T Lawrence

3 actuando en su calidad de

Oficial Certificador

4 lleva el sello/estampilla de

Oficina de Marcas y Patentes de los
Estados Unidos

Certificado

5 En Washington, D C

6 el día 26 de Enero de 2005

7 por el Oficial de Autenticación Patente,
Departamento de Estado de los Estados Unidos

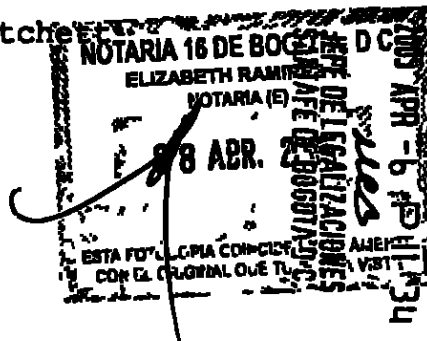
8 No 05009306-1

9 Sello/Estampilla (aparece sello seco en relieve)

DEPARTAMENTO DE ESTADO - ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

10 Firma (aparece firma ilegible)

Patrick O Hatch



MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

3. A. P. G. J.
HELENA ESPERANZA ALARCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2519 DE SEPT 15/93 MINJOSTEN



LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

A TODO AQUEL A QUIEN CONCIERNA LO PRESENTE

DEPARTAMENTO DE COMERCIO DE LOS ESTADOS UNIDOS

Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos

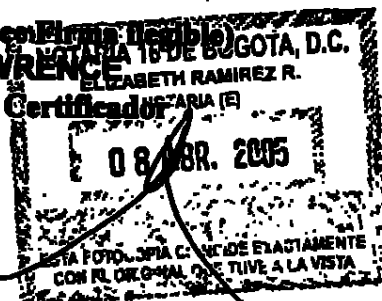
Enero 21, 2005

LA PRESENTE ES PARA CERTIFICAR QUE ANEXO A ESTE HAY
UNA COPIA FIEL DE LOS REGISTROS DE ESTA OFICINA DE UN
DOCUMENTO REGISTRADO EN FEBRERO 17, 2004.



Por la Autoridad del
COMISARIO DE PATENTES Y MARCAS

(Aparece Firma flexible)
T. LAWRENCE
ELIZABETH RAMIREZ R.
Oficial Certificador (E)



HEATRIZ CORDERIA BLANCON BUTNEY
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
REGISTRACION 3512 DE SEPT. 16/98 MINISTRO

19

02-28-2004
Aparece código de Barras
102877816

02/17/04

FORMA PTO-1595
(Rev. 6-93)
OMB No. 0651-0011 (exp. 4/94)
M&G- 60001.0266US01/MS303913.1

Departamento de Comercio de los
Estados Unidos
Oficina de Marcas y Patentes

Al Comisionado de Marcas y Patentes: Por favor registre
los documentos originales adjuntos o copia de éstos.

1: Nombre de la(s) parte(s) cedente(s)

Jeff Reynar y Paul Broman

...

Nombre(s) Adicional(es) de parte(s) contratante(s)
adjunta(s)? [] Sí [X] No

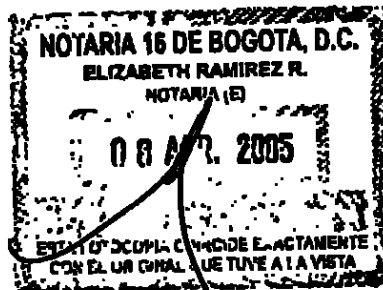
2. Nombre y dirección de la(s) parte(s) cesionaria(s):

Microsoft Corporation
One Microfot Way
Redmond Washington 98052

322782 U.S. PTO
107780376
Aparece código de Barras
021704

Nombre(s) adicional(es) & dirección(es) adjunta(s)

[] Sí [X] No



BEATRIZ EUGENIA ALARCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E IN:ERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/93 MINISTERIO

11

3. Naturaleza de la cesión:

☒ Traspaso ☐ fusión
☐ Acuerdo de seguridad
☐ Cambio de nombre ☐ Otro _____

Fecha de Formalización: Febrero 10 y 13, 2004

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

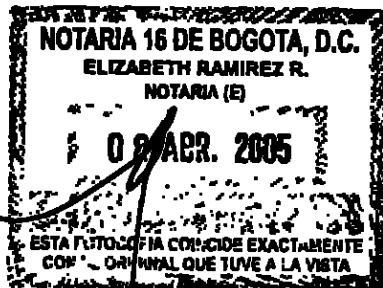
Si este documento está siendo presentado junto con una
nueva solicitud, la(s) fecha(s) de formalización de
la solicitud es: Febrero 10 y 13, 2004

A. Solicitud de Patente No. **10/7803876**

B. Patente No. (s)

Números adicionales ☐ Si ☒ No

5. Nombre y dirección de la parte a quien corresponda los
documentos concernientes que deban ser enviados por
correo:



BEATRIZ EUGENIA ALARCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 19/90 BOGOTÁ

12

Nombre: Christopher J. Leonard, Esq.
Dirección: Merchant & Gould P. C.
P.O. Box 2903
Minneapolis, Minnesota 55402-0903
404.954.5100

6. Número total de solicitudes y patentes involucradas:

[1]

7. Tarifa total (37 CFR 3.41): \$40.00

☐ Incluido

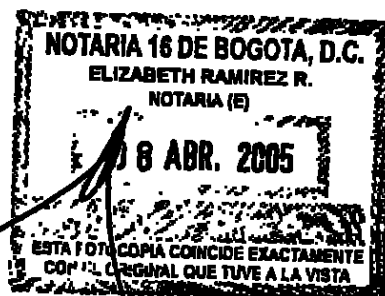
☒ Autorizado a ser cargado a cuenta de depósito

8. Por favor cargue cualquier tasa adicional o acredite cualquier sobrepago a nuestra cuenta de depósito número:

13-2725

NO USE ESTE ESPACIO

9. Declaración y firma:



BEATRIZ EUGENIA ALARCON BUTRAGO
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
REGISTRACION 2512 DE SEPT. 15/93 MINISTERIO

13

Según mi leal saber y entender, la información precedente es verdadera y correcta y cualquier copia adjunta es una copia verdadera del documento original.

Leonard J. Hope

Nombre de la persona firmante

(aparece firma ilegible)

Firma

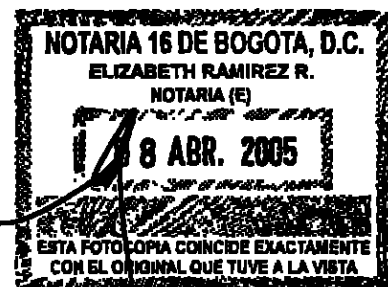
Febrero 17, 2004

Fecha

Número total de páginas presentadas incluyendo portada, archivos adjuntos y documento: [5]

No separe esta porción

Documentos de correo a ser registrados con la información de portada requerida a:



HEATREZ EDEGEM ALARCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/93 REINVENTOS .14

Servicio de Registro de Traspaso parada de correo

Director - Oficina de Marcas y Patentes de los

Estados Unidos

P.O. Box 1450

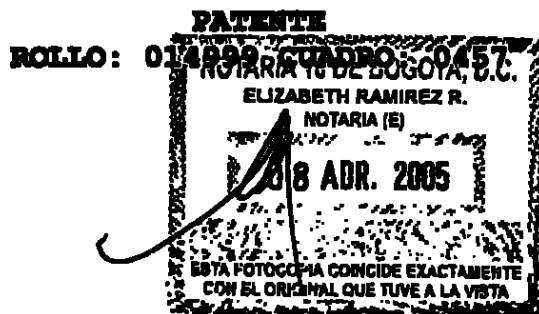
Alexandria, VA 22313-1450

El límite público que se reporta para esta muestra de portada se estima en un promedio de 30 minutos por documento a ser registrado, que incluye el tiempo para revisar el documento y reunir los datos necesarios, y completar y revisar la muestra de portada. Envíe comentarios con respecto a este estimado límite a la Oficina de Marcas y Patentes, Oficina de sistemas de información, PK2-1000C, Washington, D.C. 20231, y a la Oficina de Administración y Presupuesto, Proyecto de Reducción de Papel de Trabajo (0651-0011), Washington, D.C. 20503.

Cliente No. 27488

02/26/2004 DUYNE 00000001 132725 10780376

01 FC:8021 40.00 DA



BEATRIZ EUGENIA ALARCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/93 MINISTERO

EN LA OFICINA DE MARCAS Y PATENTES DE LOS ESTADOS UNIDOS

Inventores.....Jeff Reynar y Paul Broman

Solicitante.....Microsoft Corporation

Certificación de Abogado No.....60001.00266US01/MS 303913.1

Título: MÉTODOS Y SISTEMAS PARA SUMINISTRAR ACCIONES
AUTOMATIZADAS SOBRE LÍNEAS DE TEXTO RECONOCIDAS EN UN
DOCUMENTO GENERADO POR COMPUTADOR

TRASPASO DE PATENTE**PARTES EN EL TRASPASO****Cedente(s):**

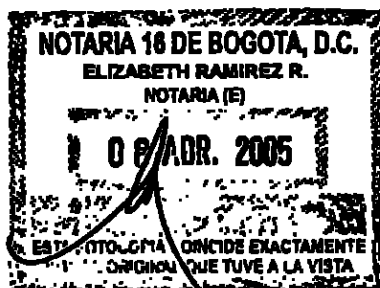
Jeff Reynar

23322 N.E. 138th Way

Woodinville, Washington 98072

Paul Broman

325 Forestway Circle, #201



BEATRIZ EUGENIA ALARCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/93 MINJUSTICIA

Altamonte Springs, Florida 32701

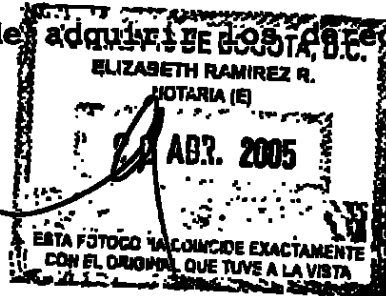
Cesionario:

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

ACUERDO

CONSIDERANDO, QUE LOS CEDENTES (listados anteriormente) son inventores de la invención titulada "MÉTODOS Y SISTEMAS PARA SUMINISTRAR ACCIONES AUTOMATIZADAS SOBRE LÍNEAS DE TEXTO RECONOCIDAS EN UN DOCUMENTO GENERADO POR COMPUTADOR", como se describió y reivindicó en la especificación que forma parte de la solicitud para título de patente de Estados Unidos referenciadas anteriormente;

CONSIDERANDO, que Microsoft Corporation (llamado de aquí en adelante como CESIONARIO), una corporación del Estado de Washington que tiene lugar de negocio en One Microsoft Way, Redmond, WA 98052, desea de adquirir los derechos



BEATRIZ EDGERIA ALARCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/93 MINISTERIO

17

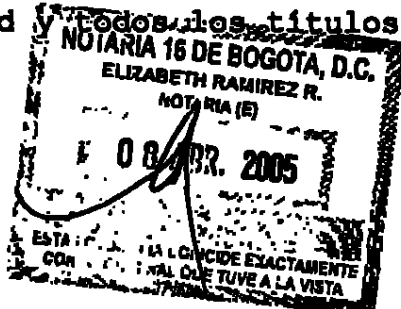
completos, título e interés en y a la invención y en cualquier carta de patente que por lo tanto pueda ser otorgada en los Estados Unidos y en cualquiera y todos los países extranjeros;

POR LO TANTO, AHORA, en intercambio de buena y valiosa consideración, el recibo del cual se reconoce aquí, los CEDENTES por medio del presente venden, traspasan y transfieren al CESIONARIO, los derechos completos, título, beneficio en y a dicha invención, dicha solicitud y cualquiera y todos los títulos de patente que puedan ser otorgadas a dicha invención en los Estados Unidos de América, y sus posesiones territoriales y en cualquiera de los países extranjeros, y en cualquiera y todas las divisiones, reotorgamientos y

PATENTE

ROLLO: 014999 CUADRO: 0458

continuaciones de la misma, incluyendo el derecho a presentar solicitudes en el extranjero directamente a nombre del CESIONARIO y a reivindicar los derechos de propiedad derivados de dicha solicitud Estadounidense al cual dichas solicitudes extranjeras tienen derecho por virtud de la convención, tratado internacional, o de otra manera, dicha invención, solicitud y todos los títulos de



BEATRIZ EUDENIA ALARCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
REGISTRACION 2512 DE SEPT. 15/93 MINISTERO

18

patente sobre dicha invención a ser poseídos y disfrutados por los CESIONARIOS y sus sucesores y cede en su uso y beneficio y el de sus sucesores y cede tan completa y enteramente como si la misma hubiera sido poseída y disfrutada por el cedente si este traspaso o venta no hubiera sido hecho. Por medio de la presente los CEDENTES autorizan y solicitan al Comisionado de Marcas y Patentes a expedir todos los títulos de patente sobre esta invención al CESIONARIO. Los CEDENTES están de acuerdo para firmar todos los instrumentos y documentos requeridos par efectuar y tramitar las solicitudes para los títulos de patente en los Estados Unidos y en el exterior, para litigar con respecto a dichos títulos de patente, o con el propósito de proteger el título a dicha invención o título de patente de ésta.

2/10/04

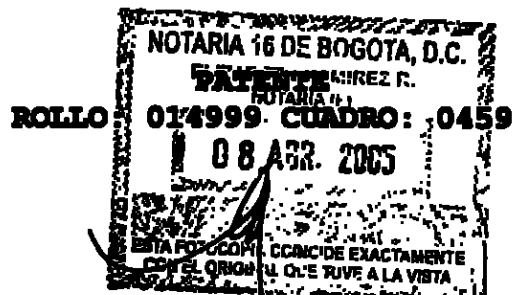
(aparece firma ilegible)

Fecha

JEFF REYNAR

Fecha

DOUGLAS A. WALTER



BEATRIZ EUGENIA ALARCÓN GUTIÉRREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCIÓN 2512 DE SEPT. 15/93 MINJUSTICIA

EN LA OFICINA DE MARCAS Y PATENTES DE LOS ESTADOS UNIDOS

Inventores.....Jeff Reynar y Paul Broman
Solicitante.....Microsoft Corporation
Certificación de Abogado No.....60001.00266US01/MS 303913.1
Título: MÉTODOS Y SISTEMAS PARA SUMINISTRAR ACCIONES
AUTOMATIZADAS SOBRE LÍNEAS DE TEXTO RECONOCIDAS EN UN
DOCUMENTO GENERADO POR COMPUTADOR

TRASPASO DE PATENTE**PARTES EN EL TRASPASO****Cedente(s):**

Jeff Reynar

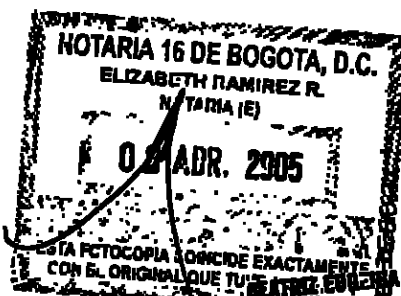
23322 N.E. 138th Way

Woodinville, Washington 98072

Paul Broman

325 Forestway Circle, #201

Altamonte Springs, Florida 32701



ALAN ALARCON GUTIERREZ
TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/93 MINJUSTICIA

29

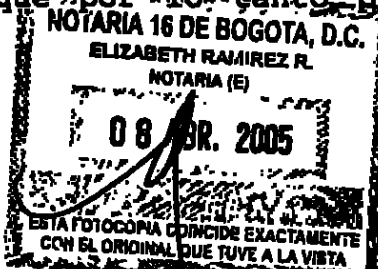
Cesionario:

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

ACUERDO

CONSIDERANDO, QUE LOS CEDENTES (listados anteriormente) son inventores de la invención titulada "MÉTODOS Y SISTEMAS PARA SUMINISTRAR ACCIONES AUTOMATIZADAS SOBRE LÍNEAS DE TEXTO RECONOCIDAS EN UN DOCUMENTO GENERADO POR COMPUTADOR", como se describió y reivindicó en la especificación que forma parte de la solicitud para título de patente de Estados Unidos referenciadas anteriormente;

CONSIDERANDO, que Microsoft Corporation (llamado de aquí en adelante como CESIONARIO), una corporación del Estado de Washington que tiene lugar de negocio en One Microsoft Way, Redmond, WA 98052, deseosa de adquirir los derechos completos, título e interés en y a la invención y en cualquier carta de patente que por lo tanto pueda ser



BEATRIZ EDDIERA ALARCÓN GUTIÉRREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/93 MINJUSTICIA

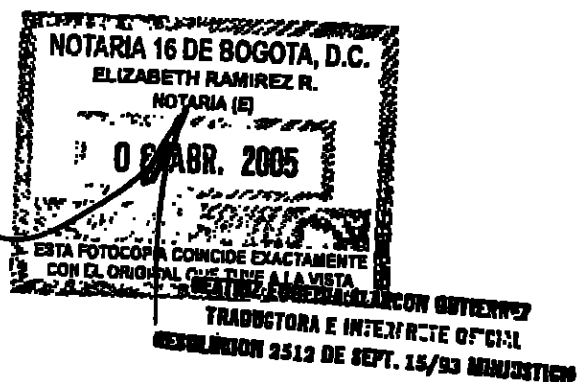
otorgada en los Estados Unidos y en cualquiera y todos los países extranjeros;

POR LO TANTO, AHORA, en intercambio de buena y valiosa consideración, el recibo del cual se reconoce aquí, los CEDENTES por medio del presente venden, traspasan y transfieren al CESIONARIO, los derechos completos, título, beneficio en y a dicha invención, dicha solicitud y cualquiera y todos los títulos de patente que puedan ser otorgadas a dicha invención en los Estados Unidos de América, y sus posesiones territoriales y en cualquiera de los países extranjeros, y en cualquiera y todas las divisiones reotorgamientos y

PATENTE

ROLLO: 014999 CUADRO: 0460

continuaciones de la misma, incluyendo el derecho a presentar solicitudes en el extranjero directamente a nombre del CESIONARIO y a reivindicar los derechos de propiedad derivados de dicha solicitud Estadounidense al cual dichas solicitudes extranjeras tienen derecho por virtud de la convención, tratado internacional, o de otra manera, dicha invención, solicitud y todos los títulos de patente sobre dicha invención a ser poseídos y



disfrutados por los CESIONARIOS y sus sucesores y cede en su uso y beneficio y el de sus sucesores y cede tan completa y enteramente como si la misma hubiera sido poseía y disfrutada por el cedente si este traspaso o venta no hubiera sido hecho. Por medio de la presente los CEDENTES autorizan y solicitan al Comisionado de Marcas y Patentes a expedir todos los títulos de patente sobre esta invención al CESIONARIO. Los CEDENTES están de acuerdo para firmar todos los instrumentos y documentos requeridos par efectuar y tramitar las solicitudes para los títulos de patente en los Estados Unidos y en el exterior, para litigar con respecto a dichos títulos de patente, o con el propósito de proteger el título a dicha invención o título de patente de ésta.

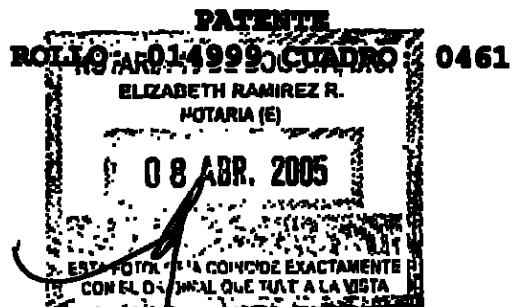
_____ (aparece firma ilegible)

Fecha JEFF REYNAR

2/13/04 (aparece firma ilegible)

Fecha PAUL BROMAN

REGISTRADO: 02/17/04



23
 BEATRIZ EUGENIA ALARCON GUTIERREZ
 TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
 REGISTRATION 2512 DE SEPT. 15/93 MINISTRIA

143

PA 1274384

THE UNITED STATES OF AMERICA

TO ALL TO WHOM THESE PRESENTS SHALL COME

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE

United States Patent and Trademark Office

January 25, 2005

THIS IS TO CERTIFY THAT ANNEXED HERETO IS A TRUE COPY FROM THE RECORDS OF THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE OF THOSE PAPERS OF THE BELOW IDENTIFIED PATENT APPLICATION THAT MET THE REQUIREMENTS TO BE GRANTED A FILING DATE UNDER 35 USC 111.

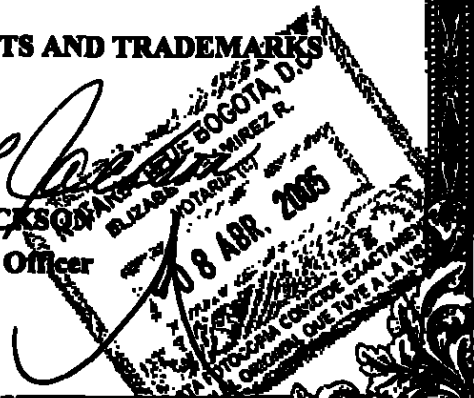
APPLICATION NUMBER: 10/780,376

FILING DATE: February 17, 2004

By Authority of the
COMMISSIONER OF PATENTS AND TRADEMARKS



H. L. JACKSON
H. L. JACKSON
Certifying Officer



24

17698 U.S. PTO
021704

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: Jeff Reynar and Paul Broome
Docket: 60001.0266US01/MS303913.1
Title: Methods and Systems for Providing Automated Actions on Recognized Text Strings in a Computer-Generated Document

32282 U.S. PTO
10/780376
021704

CERTIFICATE UNDER 37 CFR 1.10

Express Mail® mailing label number: EV448857935US

Date of Deposit: February 17, 2004

I hereby certify that this paper or fee is being deposited with the United States Postal Service Express Mail Post Office To Addressee service under 37 CFR 1.10 and is addressed to Mail Stop Patent Application, Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

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

Mail Stop PATENT APPLICATION
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

We are transmitting herewith the attached:

- ☒ Transmittal sheet, in duplicate, containing Certificate under 37 CFR 1.10.
- ☒ Utility Patent Application: Spec. 20 pgs; 17 claims; Abstract 1 pgs.
The fee has been calculated as shown below in the 'Claims as Filed' table.
- ☒ 5 sheets of formal drawings
- ☒ A signed Combined Declaration and Power of Attorney
- ☒ Assignment of the invention to Microsoft Corporation, Recordation Form Cover Sheet
- ☒ Other: Authorization to charge Deposit Account No. 13-2725 in the amount of \$770 to cover the Filing Fee and \$40 to cover the Assignment Recording Fee
- ☒ Return postcard

CLAIMS AS FILED

Number of Claims Filed		In Excess of:		Number Extra		Rate		Fee
Basic Filing Fee								\$770.00
Total Claims								
17	-	20	=	0	x	18.00	=	\$0.00
Independent Claims								
3	-	3	=	0	x	86.00	=	\$0.00
MULTIPLE DEPENDENT CLAIM FEE								\$0.00
TOTAL FILING FEE								\$770.00

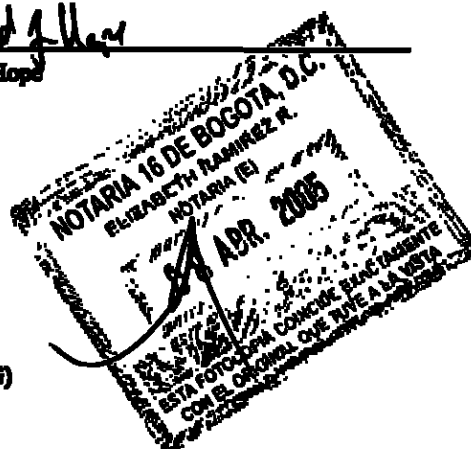
Please charge any additional fees or credit overpayment to Deposit Account No. 13-2725. A duplicate of this sheet is enclosed.

MERCHANT & GOULD P.C.
P.O. Box 2903, Minneapolis, MN 55402-0903
(612) 332-5300

27488

PATENT TRADEMARK OFFICE

By: Leonard J. Hope
Name: Leonard J. Hope
Reg. No.: 44,774
Initials: CJLeonard



(PTO TRANSMITTAL - NEW FILING)

25

145

**METHODS AND SYSTEMS FOR PROVIDING AUTOMATED ACTIONS ON
5 RECOGNIZED TEXT STRINGS IN A COMPUTER-GENERATED DOCUMENT**

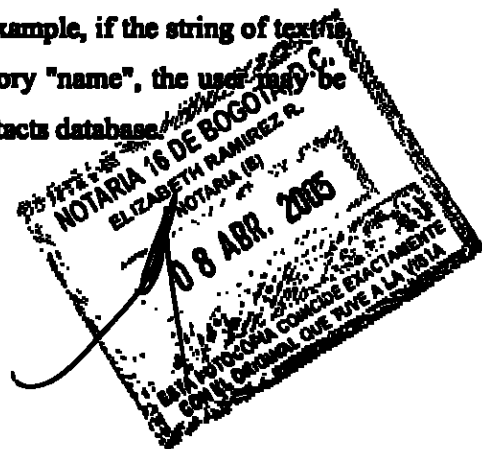
Field of the Invention

The present invention generally relates to text and data recognition in computer-generated documents. More particularly, embodiments of the present invention relate to methods and systems for providing automated actions on or in association with
10 recognized text and data strings in computer-generated documents.

Background of the Invention

Since the advent of the computer and software age, software developers have attempted to provide helpful functionality to software users that are contextual in nature. For example, software has been developed for detecting that a user is entering a
15 date into a computer-generated document as the user is typing the date. Before the user can complete the date, the software application offers to automatically complete the date for the user. Other software has been developed for offering users helpful actions in response to certain data entered by the user. For example, if the user's word processor application recognizes that the user has entered a date, the user may be offered an action
20 that will launch the user's electronic calendar to allow the user to check appointments or to verify information in his or her calendar for the entered date.

Systems have been developed for recognizing and labeling a string of text or data, such as a name, date, address, and the like. After the string is recognized and labeled as belonging to a particular semantic category, the user is allowed to select and
25 initiate some type of action on the recognized string. For example, if the string of text is recognized and labeled as belonging to the semantic category "name", the user may be allowed to initiate an action that adds the name to user's contacts database.



28

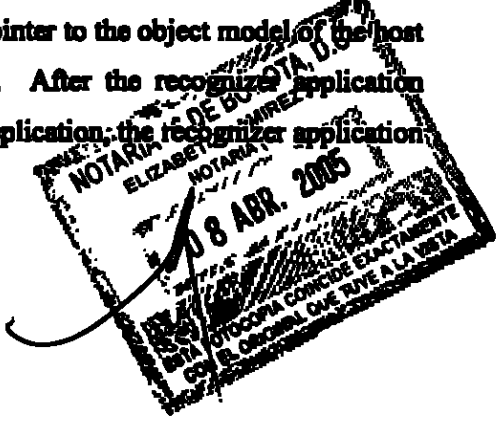
Unfortunately, such systems do not allow for actions to occur automatically upon the recognition of a string of text or data as belonging to a given semantic category. That is, according to such systems, after a given text string is recognized and labeled as belonging to a given semantic category, available actions on or in association with the recognized and labeled string may be provided to the user, but the user must select from the provided actions in order to initiate the selected action.

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 provide methods and systems for automatically performing actions on or in association with text or data strings that are recognized as belonging to certain semantic categories. Generally, according to aspects of the present invention, a user enters text or data into a computer-generated document using a host software application, such as a word processor application, a spreadsheet application, a contacts database application, a calendaring application, a slide presentation, or the like. Text entered by the user is passed to a recognizer application. The recognizer application may be a dynamically-linked library application. At the recognizer application, the text may be passed to one or more other recognizer applications that may be tasked with recognizing text or data as belonging to particular semantic categories. For example, one recognizer application may be tasked with recognizing text or data belonging to the semantic category of "names." Another recognizer application may be tasked with recognizing text or data strings as belonging to a different semantic category such as "dates." If a given text or data string is recognized as belonging to a given semantic category, the recognizer application passes data corresponding to the recognized string back to the host application.

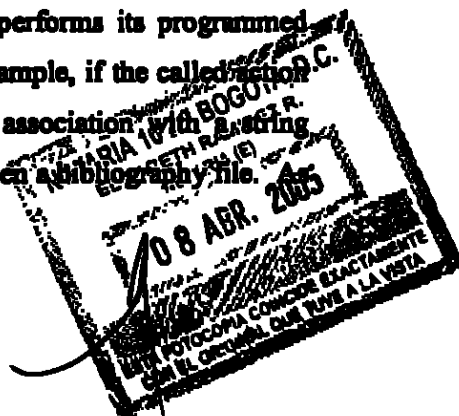
According to one aspect of the invention, upon recognition of a given string as belonging to a given semantic category, a pointer to the object model of the host application is passed to the recognizer application. After the recognizer application receives the pointer to the object model of the host application, the recognizer application



may perform any function of the host application in response to the recognized string. For example, the recognizer application may apply formatting to the recognized string, or the recognizer application may perform additional recognition on the string by parsing other portions of the document to obtain contextual information associated with the recognized string. Because the recognizer application has access to the object model of the host application, the recognizer application may perform any action on the recognized string or any other portion of the document according to functionality provided by the object model of the host application.

According to another aspect of the invention, after the recognizer application passes data corresponding to the recognized string back to the host application, the host application fires an application level or document level event. An action component designated for performing actions on recognized strings of the type recognized by the recognizer application detects or traps the event and then automatically performs whatever function that action component is programmed to perform. For example, if the action component comprises software programming for applying formatting, such as boldfacing to a recognized string, that action component will automatically apply the defined formatting to the text string upon detection or trapping of the event fired by the host application.

According to another aspect of the invention, after a string is recognized by the recognizer application, the recognizer application sets a property associated with a desired action to be performed on or in association with the recognized string. The recognizer application passes information to the host application to identify the recognized string, and the recognizer application passes the property set by the recognizer application to the host application in order to identify to the host application a particular action that should be performed on or in association with the recognized string. The host application calls an action component identified by the property set by the recognizer application, and the called action component automatically performs its programmed action on or in association with the recognized string. For example, if the called action component is programmed to create a bibliography file in association with a string recognized as an author's name, that action component may open a bibliography file.



should be understood, the foregoing examples are by way of illustration only and are not limiting to the scope of the present invention as claimed herein.

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

Brief Description of the Drawings

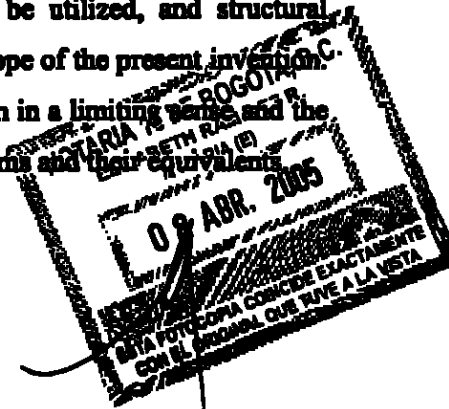
Figure 1 is a block diagram showing the architecture of a personal computer that provides an illustrative operating environment for embodiments of the present invention.

Figure 2 is a block diagram that illustrates software architecture for recognizing, labeling, and performing actions on strings of text or data according to various embodiments of the present invention.

Figures 3, 4 and 5 are flow diagrams showing illustrative routines for automatically performing actions on recognized strings of text or data according to embodiments of the present invention.

Detailed Description

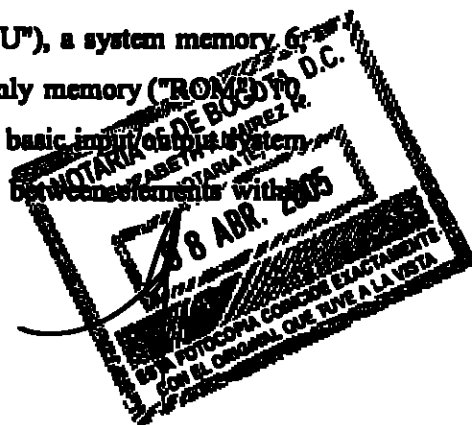
As described briefly above, embodiments of the present invention are directed to methods and systems for automatically performing actions on strings of text or data recognized as belonging to certain semantic categories. In the following detailed description, references are made to the accompanying drawings 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. FIGURE 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. Additional aspects of an illustrative operating environment and software architecture for implementing the various embodiments of the present invention are described in U.S. Patent Application No. 09/588,411, entitled "Method and System for Semantically Labeling Strings and Providing Actions Based on Semantically Labeled Strings", which is expressly incorporated herein by reference.

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 handheld 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 FIGURE 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 FIGURE 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") and a system bus 12 that couples the memory to the CPU 4. A basic input/output system 14 containing the basic routines that help to transfer information between elements with



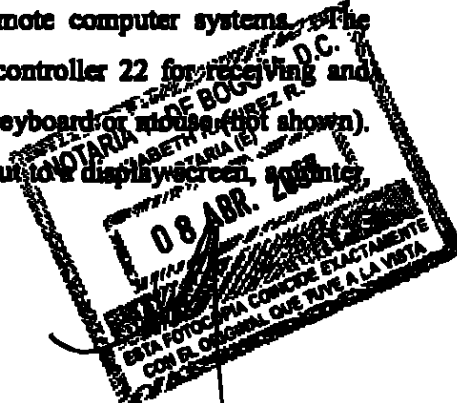
150
the computer, such as during startup, is stored in the ROM 10. The personal computer 2 further includes a mass storage device 14 for storing an operating system 16, application programs, such as the application program 205, and data.

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, printer or other type of output device.

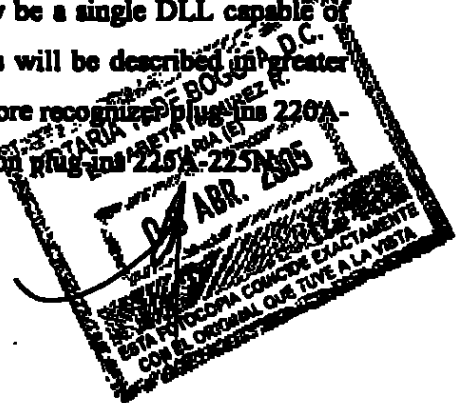
6



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 system 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 205 for creating and editing an electronic document 230. For instance, the application program 205 may comprise a word processing application program a spreadsheet application, a contact application, and the like. Application programs for creating and editing other types of electronic documents may also be used with the various embodiments of the present invention.

Referring now to FIGURE 2, an illustrative software architecture for use in conjunction with the various embodiments of the present invention will be described. The architecture shown in FIGURE 2 includes an application program 205, such as a word processor application program, a spreadsheet application program, or other type of application program for creating and editing electronic documents. The application program 205 may also comprise a Web browser. Embodiments of the present invention provide program modules for use in conjunction with the application program 205 that recognize text strings and data and provide helpful actions on the recognized text strings and data. In particular, embodiments of the invention provide a recognizer plug-in 220 and an action plug-in 225. As will be described in greater detail below, the recognizer plug-in 220 recognizes text strings and data in an electronic document 230 and labels the strings and data with semantic information.

The application program 205 is able to communicate with a recognizer dynamically linked library ("DLL") 210 and an action DLL 215. According to one embodiment, the recognizer DLL and the action DLL may be a single DLL capable of performing both recognition and one or more actions. As will be described in greater detail below, the recognizer DLL 210 may control one or more recognizer plug-ins 220A-220N and the action DLL 215 may control one or more action plug-ins 225A-225N.



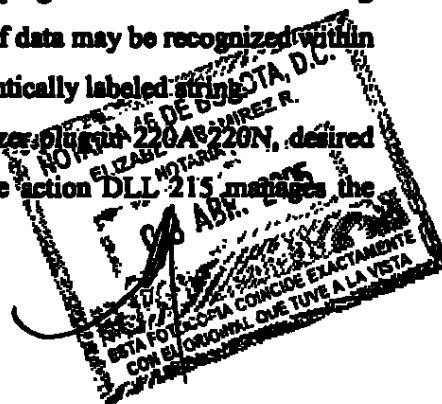
According to one embodiment of the invention, the recognizer plug-ins 220A-220N and the action plug-ins 225A-225N are automation servers. Automation servers are well-known software components that are assembled into programs or add functionality to existing programs running on WINDOWS operating systems from
5 MICROSOFT CORPORATION of Redmond, Washington. Automation servers may be written in a variety of computing languages and can be plugged and unplugged at runtime without having to recompile the host program.

The recognizer DLL 210 handles the distribution of text strings from an electronic document being edited by the application program 205 to the individual
10 recognizer plug-ins 220A-220N. The recognizer plug-ins 220A-220N recognizes particular strings in an electronic document, such as a word processing document or a spreadsheet document. The recognizer plug-ins 220A-220N may be packaged with the application program module 205 or they may be written by third parties to recognize particular strings of interest. Typically, the recognizer DLL 210 passes strings to the
15 recognizer plug-ins 220A-220N in single paragraphs or cell value increments. However, strings may be passed to the recognizer plug-ins 220A-220N in other sizes and formats.

As part of recognizing certain strings as including semantic information, the recognizer plug-ins 220A-220N determine which strings are to be labeled and how they are to be labeled. After receiving these results from the various recognizer plug-ins
20 220, the recognizer DLL 210 sends semantic categories to the application program module 205. For example, a name recognizer plug-in 220A may be provided for recognizing strings as containing names. Additionally, the recognizer plug-in 220 may return information identifying the location of the string, including the length of the string.

It should be appreciated that each of the recognizer plug-ins 220A-220N
25 are executed separately. The recognizer DLL 210 is responsible for handling the asynchronicity that results from different recognizer plug-ins 220A-220N returning results at different times. In this manner, various types of data may be recognized within a text string and different actions provided for each semantically labeled string.

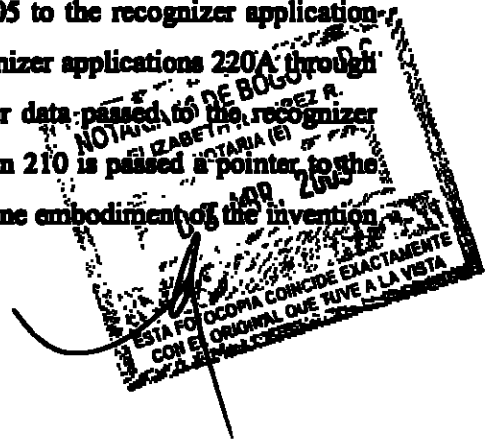
After a string is recognized by a recognizer plug-in 220A-220N, desired
30 actions may be executed on the recognized string. The action DLL 215 manages the



action plug-ins 225A-225N that are executed in order to perform the actions. As with the recognizer plug-ins 220A-22N, the action plug-ins 225A-225N may be packaged with the application program module 205 or written by third parties to perform particular actions that are of interest. As briefly described above, a given action component may be executed by trapping an event fired by the host application 205 after a string is recognized associated with the given action component. Alternatively, a given action component may be called by the host application in response to a property passed to the host application by the recognizer application identifying the action component associated with the desired action. The executed action components may be comprised of one or more action DLLs and associated action plug-ins.

Having described the interaction between the host application and exemplary recognizer applications and action applications in recognizing and labeling text strings according to semantic categories and in performing actions on or in association with recognized strings, Figures 3, 4 and 5 are flow diagrams showing illustrative routines for automatically performing actions on recognized strings of text or data according to embodiments of the present invention. Referring to Figure 3, according to one embodiment of the present invention, and as briefly described above, an automated action may be performed on or in association with a recognized text or data string by passing the recognizer application 210 a pointer to the object model of the host application 205 to allow the recognizer application 210 to utilize functionality of the application program 205 to automatically perform actions on or in association with the document 230.

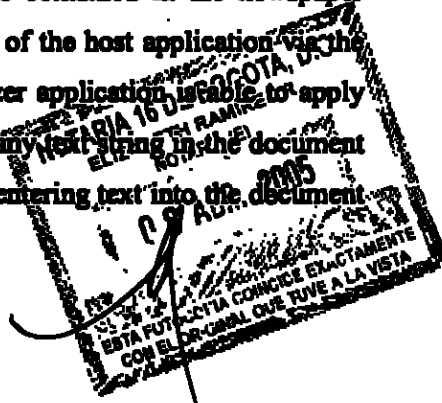
The illustrative routine 300 illustrated in Figure 3 begins at start block 305 and proceeds to block 310 where text or data is input into the document 230 using the host application 205. At block 320, as described above with reference to Figure 2, a portion of text or data is passed from the application 205 to the recognizer application 210 so that the recognizer application 210 or other recognizer applications 220A through 220N may perform recognition on the portion of text or data passed to the recognizer application 210. At block 330, the recognizer application 210 is passed a pointer to the object model of the host application 205. According to one embodiment of the invention,



the text and the pointer to the host application object model may be passed to the recognizer application at the same time via one method. At block 340, the recognizer application 210 performs recognition on the text or data passed to it by the host application 205. As described above with reference to Figure 2, the recognizer application may pass the text or data received from the host application to one or more recognizer plug-ins 220A-220N for assistance with recognition. For example, the recognizer plug-in 220A may be program for recognizing names contained in a given text selection.

At block 350, the recognizer application 210 or any of the individual recognizer plug-ins 220A-220N may utilize the pointer to the host application object model to assist in additional recognition, if desired. For example, if the recognizer application 210 or one of the individual recognizer plug-ins 220A-220N recognizes a given text string as the name of a state in an address string, the recognizer application may utilize the host application object model to parse other portions of the document 230 to obtain contextual information associated with the text string being recognized by the recognizer application. For example, if the recognizer application parses the document 230 and detects a five digit number (e.g., zip code) following the text string previously recognized as the name of a state, the recognizer application may utilize that information to assist in verifying or raising the confidence level of the recognition process that the text string recognized as the name of a state is in fact the name of state.

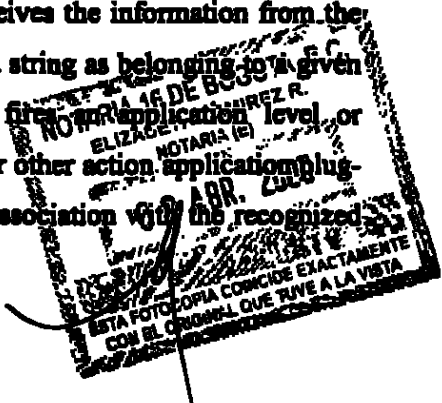
At block 360, the recognizer application utilizes the host application object model to perform desired actions on or in association with the recognized string. For example, if the document is a newspaper article in which the newspaper editor directs that all person names are to be bold-faced, according to this embodiment of the present invention, the recognizer application may utilize the object model of the host application 205 to apply boldfacing to any recognized person name contained in the newspaper article document. That is, by accessing the object model of the host application via the pointer to the host application object model, the recognizer application is able to apply formatting, such as boldfacing, of the host application to any text string in the document 230 recognized as a person name. Accordingly, the user entering text into the document



is not required to manually boldface text entries recognized as names, nor is the user even required to elect or accept an offer by the host application to boldface recognized names for the user. The recognized names in the document are automatically boldfaced by the recognizer application using the object model of the host application. As should be understood by those skilled in the art, because the recognizer application 210 has access to the object model of the host application, the recognizer application can automatically perform any function available to the host application on or in association with a given recognized text or data string. Once the desired action is performed on or in association with a given recognized text or data string, the routine ends at block 395.

According to an alternative embodiment of the present invention, and as briefly described above, after the recognizer application recognizes a text or data string as corresponding to a particular semantic category, the recognizer application notifies the host application of the recognized string, and the host application fires an application level or document level event which is detected or trapped by an action application or component which in turn automatically performs an action on or in association with the recognized string. Referring to Figure 4, the illustrative routine 400 begins at start block 405 and proceeds to block 410 where text or data is input into the document 230 via the host application 205. At block 420, a portion of the text or data input is passed to the recognizer application 210 and/or on to one of the individual recognizer plug-in applications 220A-220N as required. At block 430, recognition is performed on the text or data selection, as described above with reference to Figures 2 and 3. At block 440, information identifying a given text or data string as having been recognized as belonging to a given semantic category, for example, names, addressees, dates, bibliography information, and the like, is passed to the host application 205 from the recognizer application 210.

At block 450, the host application 205 receives the information from the recognizer application 210 identifying a given text or data string as belonging to a given semantic category. In response, the host application fires an application level or document level event to cause an action application 215 or other action application plug-in in 225A-225N to perform an automated action on or in association with the recognized



156

text or data string. As should be understood by those skilled in the art, according to this embodiment of the present invention, the action application 215, 220A, 225N may be an action handler or other component able to register itself as an event handler that may detect or trap the event fired by host application 205 for causing the action application to perform a desired function. Those skilled in the art of software programming, for example those skilled the art of component object modeling, will appreciate the registration of a component as an action handler that may receive an event fired by another component such as the host application 205 to cause the action handler component to perform some desired function. For example, an action application 215 may be a software component that may register itself as an action handler for performing some function such as formatting a particular text string in a document 230. Likewise, an action application 215 may be a component that may be programmed to perform some other function such as creating a bibliography document from text selections recognized as bibliography information by a recognizer application 210.

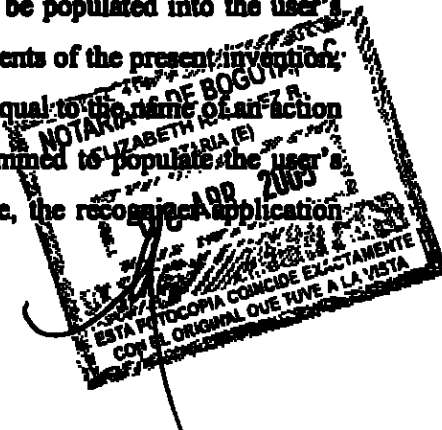
At block 460, the action component such as one of the action applications 215, 225A, 225N detects or traps the event fired by the host application 205. At block 470, the action component to which the event is fired automatically performs an action on or in association with the recognized text or data string in response to the detected or trapped event fired by the host application 205. Following from the example provided above, if the recognizer application 215 recognizes a given text string as bibliography information such as an author's name, information identifying that text string as bibliography information is passed to the host application 205, as described above, with reference to block 440. The host application 205 in turn fires an event to an action application 215 that has been programmed to create a bibliography document containing bibliography information recognized from the document 230. When the action application 215 traps the event fired by the host application 205, the action application 215 in turn opens or creates a bibliography document and populates the bibliography document with the text string from the document 230 recognized by the recognizer application 210 as bibliography information. No user intervention or action is required as

the bibliography document is automatically created by the action application 215 upon receipt of the event fired by the host application 205. The routine ends at block 490.

According to another embodiment of the present invention, and as briefly described above, after a recognizer application recognizes a text or data string as corresponding to a given semantic category, the recognizer application passes information identifying the recognized text or data string to a host application 205, and the recognizer application also passes to the host application 205 a short message in the form of a set property that causes the host application 205 to run a particular action component or action application in response to the recognized text or data string

Referring now to Figure 5, the routine 500 begins at start block 505 and proceeds to block 510 where text or data is input into the document 230 via the host application 205. At block 520, a portion of text or data is passed by the host application 205 to one or more recognizer applications 210, 220A, 220N, as described above with reference to Figures 2, 3, and 4. At block 530, the recognizer application recognizes one or more text or data strings as belonging to a given semantic category. At block 540, information identifying a given text or data string as belonging to a given semantic category is passed by the recognizer application 210 to the host application 205. As should be understood, the information passed to the host application from the recognizer application 210 may include a precise location range in the document 230 where the recognized text string is located along with information identifying the recognized text string as belonging to a particular semantic category.

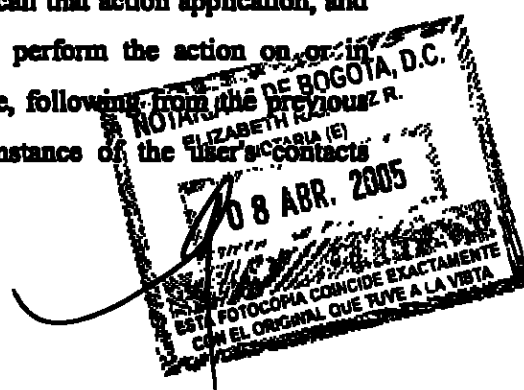
At block 550, the recognizer application sets a property equal to the name of an action that by should be automatically performed on or in association with the recognized text or data string. For example, say that a given text string is recognized by a recognizer application 210 as an address. Say further that the recognizer application 210 has been programmed to require that recognized addresses be populated into the user's contacts database upon recognition. According to embodiments of the present invention, at block 550 the recognizer application 210 sets a property equal to the name of an action component or action application 215 that has been programmed to populate the user's contacts database with recognized addresses. For example, the recognizer application



210 may set a property of "o:runaction=populatecontactsdatabasewithaddress," where "o" refers to the host application Extensible Markup Language (XML) namespace, for example the Microsoft Office XML namespace, where "runaction" is the name of the property, and where the property "populatecontactsdatabasewithaddresses" is utilized by the host application 205 to call an action application 215 identified for populating the user's contacts database with recognized addresses. According to one embodiment of the invention the identification information (block 540) and the set property (block 550) may be passed to the host application at the same time via one method.

According to embodiments of the present invention, the property set by the recognizer application 210 may be deposited by the recognizer application 210 into a data structure for containing property values set by the recognizer application 210. The data structure also known, as a "property bag" may contain property values set by the recognizer application 210 until those values are subsequently deleted by the host application 205, as described below. When the recognizer application 210 passes to the host application 205 information identifying the recognized text or data string, the recognizer application 210 also passes the host application 205 a pointer to the property values set by the recognizer application 210 and stored in the property data structure or property bag. Accordingly, when the host application 205 receives the information from the recognizer application 210, the host application 205 utilizes the pointer into the property bag to retrieve the property value set by the recognizer application 210 for directing the host application 205 to a particular action application 215.

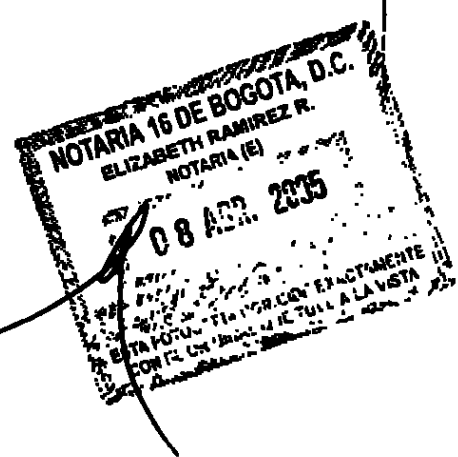
At block 560, the host application 560 retrieves the property value set by the recognizer application 210 and calls a particular action application 215, 225A, 225N designated by the property value set by the recognizer application 210. Following from the previous example, if the property value set by the recognizer application 210 identifies an action application 215 for populating the user's contacts database with recognized address information, the host application will call that action application, and at block 570, the action application will automatically perform the action on or in association with the recognized text string. For example, following from the previous example, the action application 215 may launch an instance of the user's contacts



database application and populate the user's contacts database application with address information recognized from the document 230 by the recognizer application 210. Accordingly, no user action is required because the recognized address entered into the document 230 is automatically populated into the user's contacts database according to
5 embodiments of the present invention.

At block 580, after the desired action is automatically performed, the host application 205 deletes the property values set by the recognizer application 210 to prevent the host application from inadvertently calling the action application 215 subsequently where that action is not required. The routine ends at block 590.

10 As described herein, methods and systems are provided for automatically providing actions on or in association with text or data recognized in a computer-generated document as belonging to particular semantic categories. 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
15 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.



WE CLAIM:

1. A method of automatically performing actions on or in association with recognized text strings, comprising:

receiving a text string from a computer-generated document;
passing the text string to a recognizer application;
recognizing the text string as belonging to a given semantic category;
passing the recognizer application a pointer to an object model of a host application from which the text string is received; and
utilizing the object model of the host application, performing one or more actions on the recognized text string in the computer-generated document.

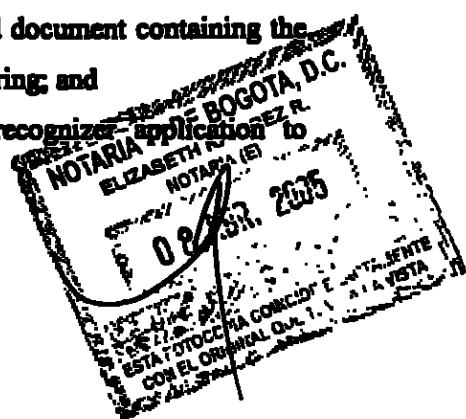
2. The method of Claim 1, whereby receiving the text string from the computer-generated document includes receiving the text string at the host application; and

whereby passing the text string to a recognizer application includes passing the text string from the host application to the recognizer application.

3. The method of Claim 1, prior to performing one or more actions on the recognized text string, accessing the object model of the host application by the recognizer application via the pointer to the object model.

4. The method of Claim 1, whereby performing one or more actions on the recognized text string includes parsing the computer-generated document containing the text string for contextual information associated with the text string; and

utilizing the contextual information by the recognizer application to perform additional recognition on the text string.



5. The method of Claim 1, whereby performing one or more actions on the recognized text string includes performing one or more actions on the recognized text string without user action.

6. A method of automatically performing actions on or in association with recognized text or data strings, comprising:

receiving a text string from a computer-generated document;

passing the text string to a recognizer application;

recognizing the text string as belonging to a given semantic category;

passing information from the recognizer application to a host application from which the text string is received, said information identifying the text string as belonging to the given semantic category;

at the host application, firing an event associated with an action application programmed to perform a desired action on the text string; and

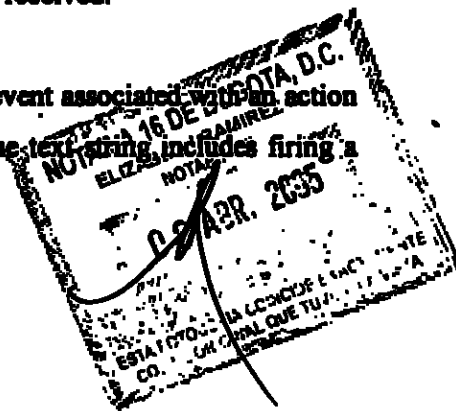
in response to the fired event, causing the action application to perform the desired action on the recognized text string in the computer-generated document.

7. The method of Claim 6, whereby receiving the text string from the computer-generated document includes receiving the text string from the host application; and further comprising

passing the text string from the host application to the recognizer application.

8. The method of Claim 6, whereby passing information from the recognizer application to the host application includes passing the location of the text string in the computer-generated document from which the text string is received.

9. The method of Claim 6, whereby firing an event associated with an action application programmed to perform a desired action on the text string includes firing a document level event.



10. The method of Claim 6, whereby firing an event associated with an action application programmed to perform a desired action on the text string includes firing an application level event.

11. The method of Claim 6, prior to causing the action application to perform the desired action on the recognized text string in the computer-generated document, causing the action application to trap the fired event from the host application.

12. A method of automatically performing actions on or in association with recognized text or data strings, comprising:

receiving a text string from a host application entered into a computer-generated document;

passing the text string to a recognizer application;

recognizing the text string as belonging to a given semantic category;

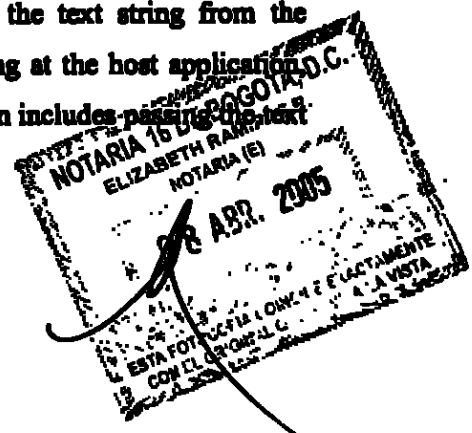
passing information from the recognizer application to the host application, said information identifying the text string as belonging to the given semantic category;

at the recognizer application, setting a property value identifying a desired action to be performed on the text string;

at the host application, calling an action application identified by the property value and programmed to performed the desired action on the text string; and

causing the action application to perform the desired action on the text string.

13. The method of Claim 12, whereby receiving the text string from the computer-generated document includes receiving the text string at the host application, and whereby passing the text string to the recognizer application includes passing the text string from the host application to the recognizer application.



14. The method of Claim 12, whereby passing information from the recognizer application to the host application includes passing the location of the text string in the computer-generated document from which the text string is received.

15. The method of Claim 12, whereby setting a property value identifying the desired action to be performed on the text string includes:

at the recognizer application, depositing the property value into a property value data structure; and

passing the host application a pointer to the property value in the property value data structure.

16. The method of Claim 15, further comprising:

at the host application, receiving the pointer to the property value; and

at the host application, utilizing the pointer to the property value to identify the desired action to be performed on the text string in the computer-generated document.

17. The method of Claim 15, after the desired action is performed on the text string in the computer-generated document, deleting the property value from the property value data structure.



**METHODS AND SYSTEMS FOR PROVIDING AUTOMATED ACTIONS ON
RECOGNIZED TEXT STRINGS IN A COMPUTER-GENERATED DOCUMENT**

5

Abstract

Methods and systems provide for automatically performing actions on or in association with text or data strings that are recognized as belonging to certain semantic categories. Text entered by a user is passed to a recognizer application. If a given text or data string is recognized as belonging to a given semantic category, the recognizer application passes data corresponding to the recognized string back to a host application. In response to recognized text or data, a pointer to the object model of the host application may be passed to the recognizer application to allow the recognizer application to perform any function of the host application in response to the recognized string. Alternatively, after the recognizer application passes data corresponding to the recognized string back to the host application, the host application may fire an application level or document level event for causing an action component to perform desired actions on recognized strings. Alternatively, after a string is recognized by the recognizer application, the recognizer application may set a property associated with a desired action to be performed on or in association with the recognized string. The host application may call an action component identified by the property for automatically performing the desired action on or in association with the recognized string.



PATENT APPLICATION

DECLARATION AND POWER OF ATTORNEY
ATTORNEY DOCKET NO. 60001.0266US01 MS DOCKET NO. 303913.1

As a below named inventor, I hereby declare that:

My residence/post office address and citizenship are as stated below next to my name;

I believe I am the original, first and sole inventor (if only one name is listed below) or an original, first and joint inventor (if plural names are listed below) of the subject matter which is claimed and for which a patent is sought on the invention entitled: METHODS AND SYSTEMS FOR PROVIDING AUTOMATED ACTIONS ON RECOGNIZED TEXT STRINGS IN A COMPUTER-GENERATED DOCUMENT the specification of which is filed herewith unless the following box is checked:

() was filed on _____ as US Application Serial No. or PCT International Application Number _____ and was amended on _____ (if applicable).

I hereby state that I have reviewed and understood the contents of the above-identified specification, including the claims, as amended by any amendment(s) referred to above. I acknowledge the duty to disclose all information which is material to patentability as defined in 37 CFR 1.56.

Foreign Application(s) and/or Claim of Foreign Priority

I hereby claim foreign priority benefits under Title 35, United States Code Section 119 of any foreign application(s) for patent or inventor(s) certificate listed below and have also identified below any foreign application for patent or inventor(s) certificate having a filing date before that of the application on which priority is claimed:

COUNTRY	APPLICATION	DATE FILED	PRIORITY CLAIMED UNDER 35 U.S.C. 119
			YES: NO:
			YES: NO:

POWER OF ATTORNEY:

As a named inventor, I hereby appoint the following attorney(s) and/or agent(s) associated with

Customer No. 27488

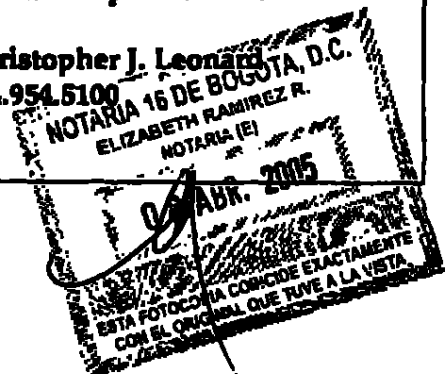
to prosecute this application and transact all business in the Patent and Trademark Office connected therewith.

Send Correspondence to:

Christopher J. Leonard, Reg. No. 41,940
Merchant & Gould P.C.
P.O. Box 2903
Minneapolis, MN 55402-0903

Direct Telephone Calls To:

Christopher J. Leonard
404.954.6100



166

inventor: Jeff Reynar Citizenship: USA

Residence: 23322 N.E. 138th Way, Woodinville, Washington 98072

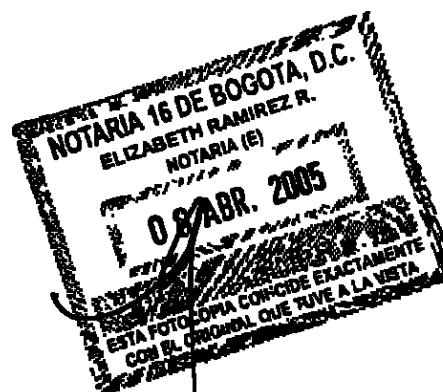
Post Office Address: 23322 N.E. 138th Way, Woodinville, Washington 98072

Inventor's Signature  Date 2/10/04

Full Name of Inventor: Paul Broman Citizenship: USA

Post Office Address: 325 Forestway Circle, #201, Altamonte Springs, Florida 32701

Inventor's Signature _____ Date _____



47

PATENT APPLICATION

DECLARATION AND POWER OF ATTORNEY	
ATTORNEY DOCKET NO. 60001.0266U801	MS DOCKET NO. 303913.1

As a below named inventor, I hereby declare that:
My residence/post office address and citizenship are as stated below next to my name;
I believe I am the original, first and sole inventor (if only one name is listed below) or an original, first and joint inventor (if plural names are listed below) of the subject matter which is claimed and for which a patent is sought on the invention entitled: **METHODS AND SYSTEMS FOR PROVIDING AUTOMATED ACTIONS ON RECOGNIZED TEXT STRINGS IN A COMPUTER-GENERATED DOCUMENT**
the specification of which is filed herewith unless the following box is checked:

() was filed on _____ as US Application Serial No. or PCT International Application Number _____ and was amended on _____ (if applicable).

I hereby state that I have reviewed and understood the contents of the above-identified specification, including the claims, as amended by any amendment(s) referred to above. I acknowledge the duty to disclose all information which is material to patentability as defined in 37 CFR 1.56.

Foreign Application(s) and/or Claim of Foreign Priority

I hereby claim foreign priority benefits under Title 35, United States Code Section 119 of any foreign application(s) for patent or inventor(s) certificate listed below and have also identified below any foreign application for patent or inventor(s) certificate having a filing date before that of the application on which priority is claimed:

COUNTRY	APPLICATION	DATE FILED	PRIORITY CLAIMED UNDER 35 U.S.C. 119	
			YES:	NO:
			YES:	NO:

POWER OF ATTORNEY:

As a named inventor, I hereby appoint the following attorney(s) and/or agent(s) associated with

Customer No. 27488

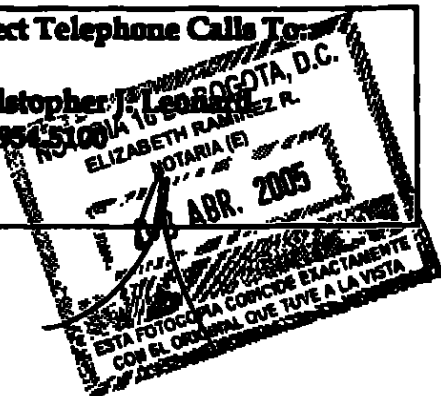
to prosecute this application and transact all business in the Patent and Trademark Office connected therewith.

Send Correspondence to:

Christopher J. Leonard, Reg. No. 41,940
Merchant & Gould P.C.
P.O. Box 2903
Minneapolis, MN 55402-0903

Direct Telephone Calls To:

Christopher J. Leonard, D.C.
404.954.5100
NOTARIA (E)
ELIZABETH RAMIREZ R.



DECLARATION AND POWER OF ATTORNEY
ATTORNEY DOCKET NO. 60001.0266U801 **MS DOCKET NO. 303913.1**

I hereby declare that all statements made herein of my own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true; and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under Section 1001 of Title 18 of the United States Code and that such willful false statements may jeopardize the validity of the application or any patent issued thereon.

Full Name of Inventor:	Jeff Reynar	Citizenship	USA
------------------------	-------------	-------------	-----

Residence: 2332 N.E. 138th Way, Woodinville, Washington 98072

Post Office Address: 23322 N.E. 138th Way, Woodinville, Washington 98072

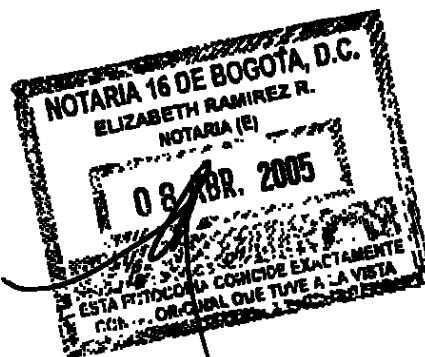
Inventor's Signature _____ **Date** _____

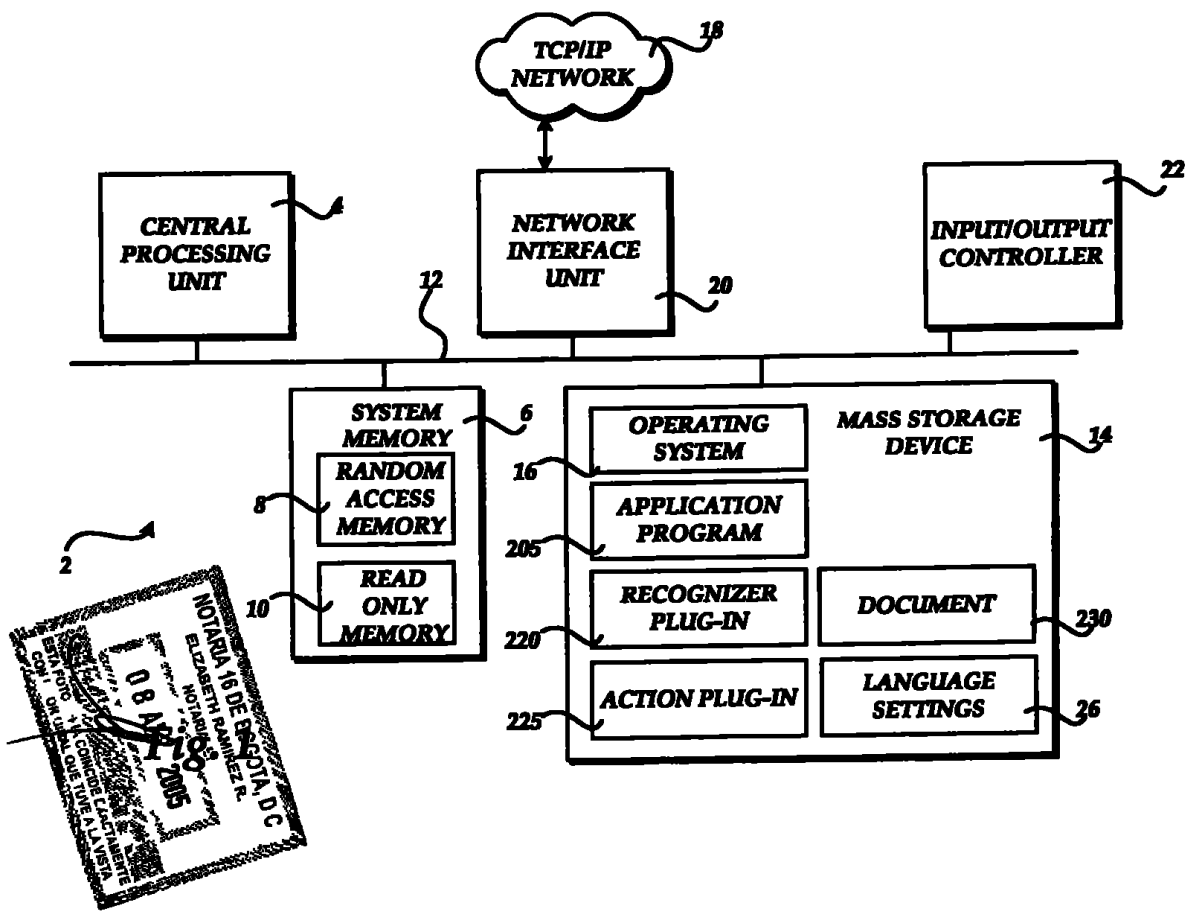
Full Name of Inventor:	Paul Broman	Citizenship	USA
------------------------	-------------	-------------	-----

Residence: 325 Forestway Circle, #201, Altamonte Springs, Florida 32701

Post Office Address: 325 Forestway Circle, #201, Altamonte Springs, Florida 32701

Inventor's Signature [Signature] Date 2/13/04





170

2/5

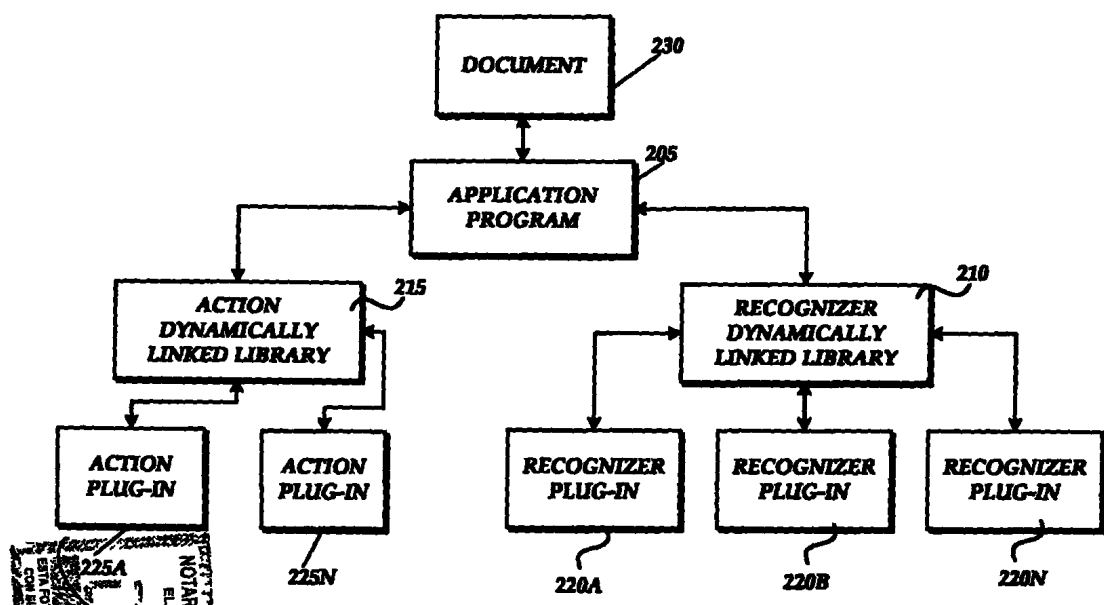
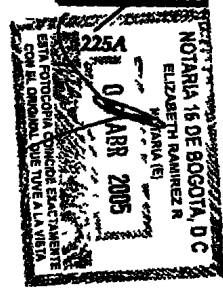


Fig. 2



81

1/4

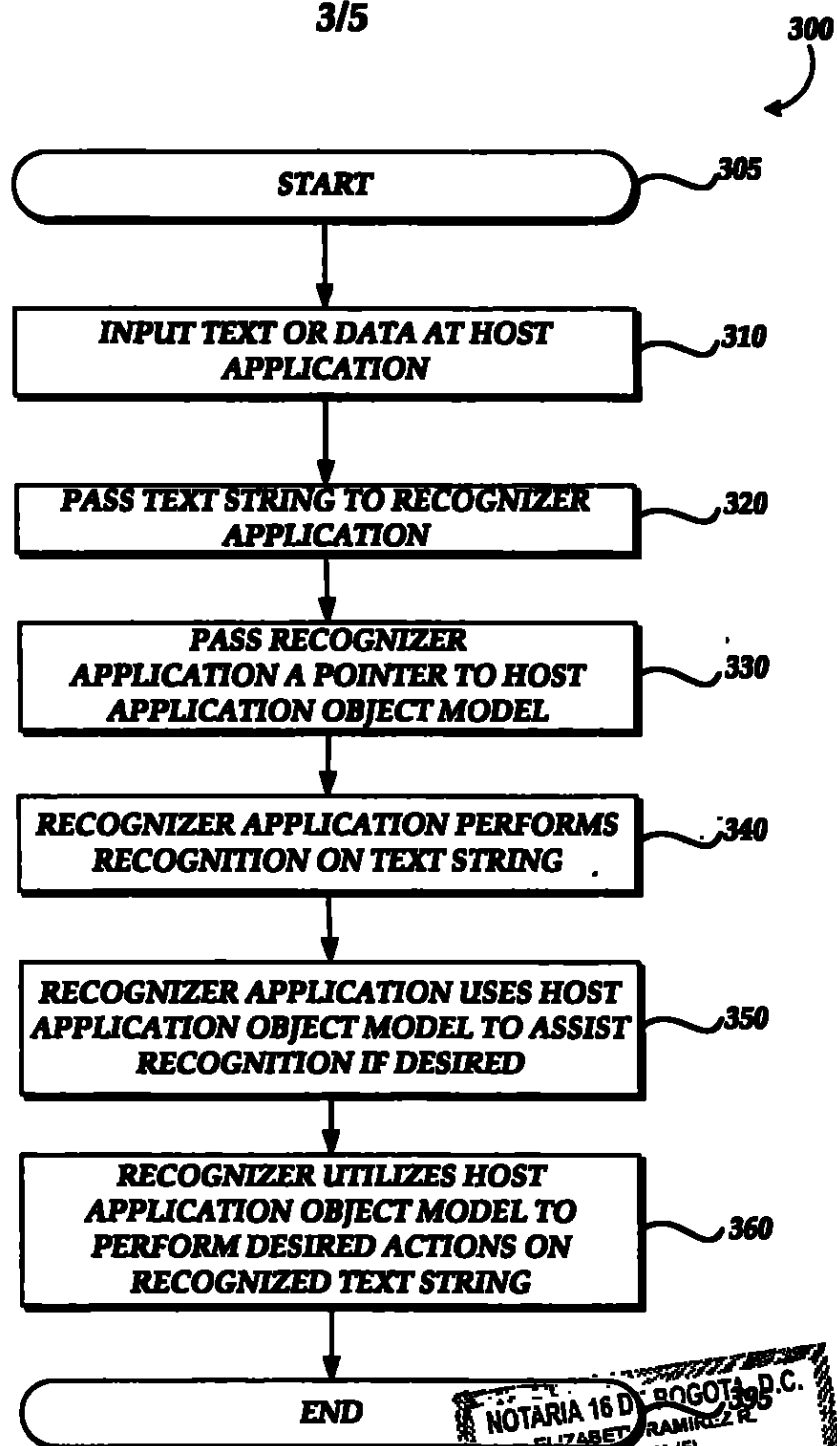
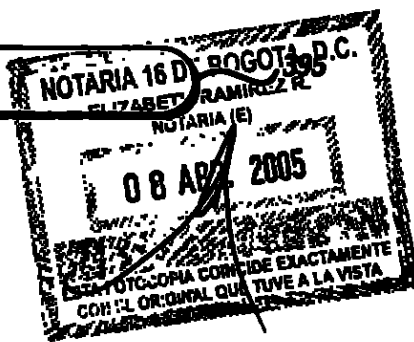


Fig. 3



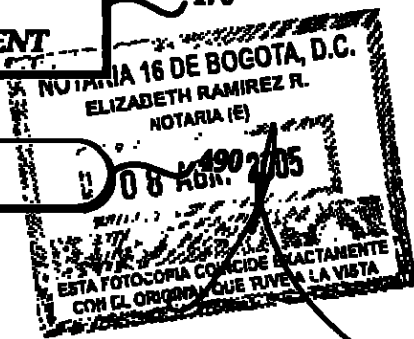
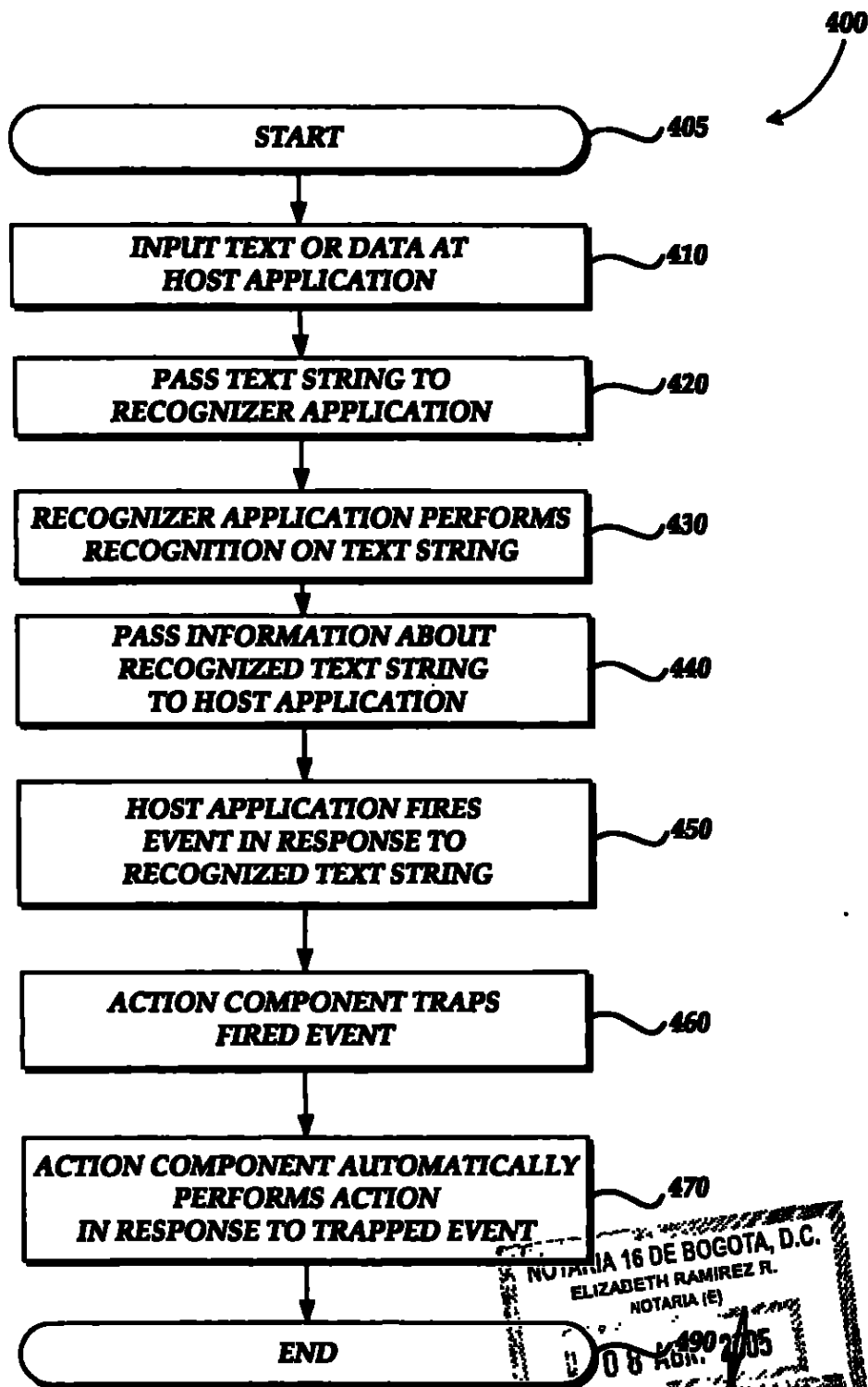
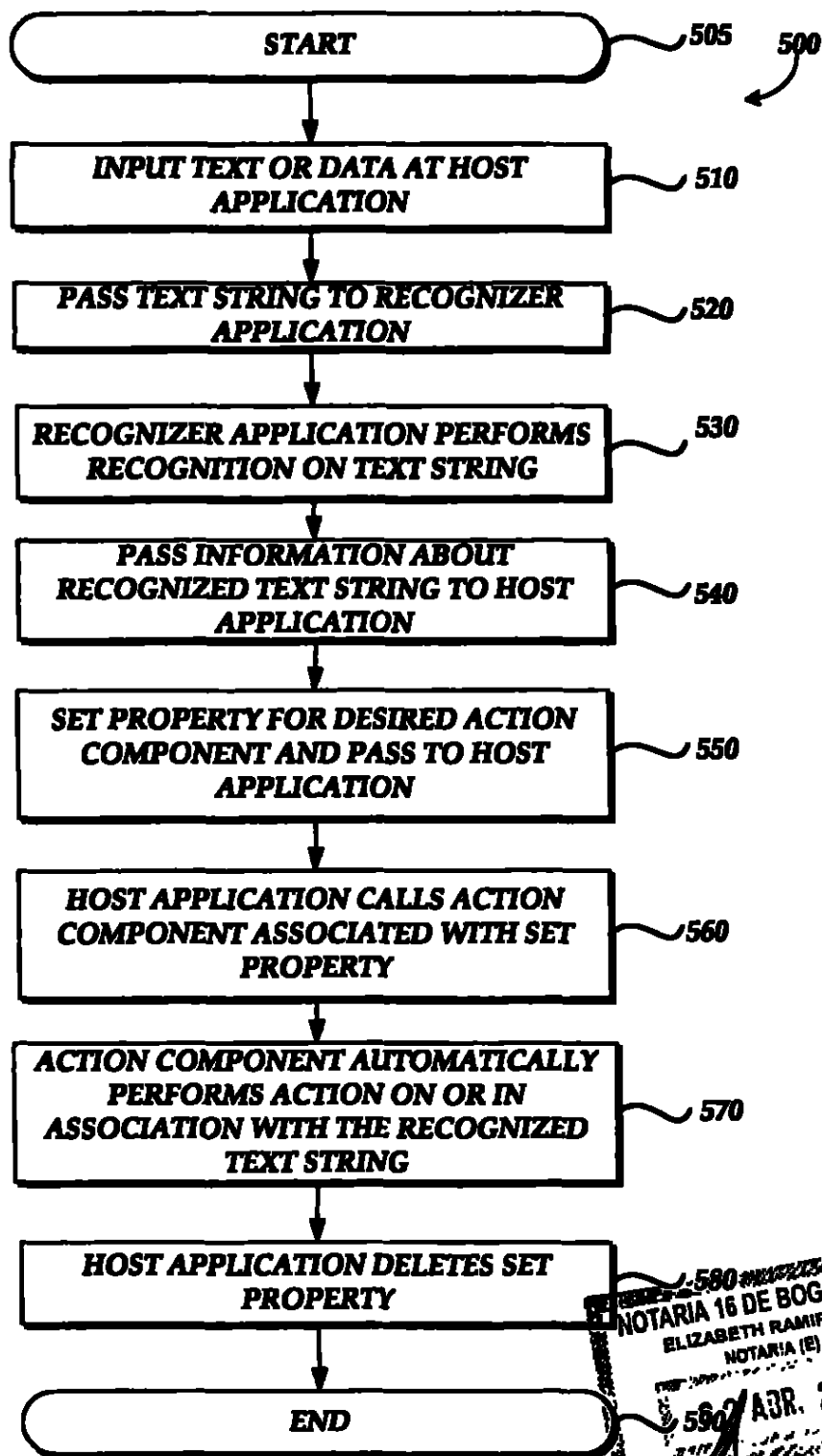


Fig. 4





LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

A TODO AQUEL A QUIEN CONCIERNA LO PRESENTE

DEPARTAMENTO DE COMERCIO DE LOS ESTADOS UNIDOS

Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos

Enero 25, 2005

LA PRESENTE ES PARA CERTIFICAR QUE ADJUNTA A LA MISMA HAY
UNA COPIA FIEL DE LOS REGISTROS DE LA OFICINA DE PATENTES Y
MARCAS DE LOS ESTADOS UNIDOS DE LOS DOCUMENTOS DE LA
SOLICITUD DE PATENTE IDENTIFICADA EN LO QUE SIGUE, QUE
CUMPLEN LOS REQUISITOS PARA OTORGARLE UNA FECHA DE
PRESENTACIÓN BAJO 35 USC 111.

NÚMERO DE SOLICITUD: 10/780,376
FECHA DE PRESENTACIÓN: Febrero 17, 2004



Por la Autoridad del
COMISARIO DE PATENTES Y MARCAS

(Aparece Firma ilegible)
H.L. JACKSON
Oficial Certificador



adja BEATRIZ EUGENIA ALARCÓN GUTIÉRREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/93 MANJUSTICI.

EN LA OFICINA DE MARCAS Y PATENTES DE LOS ESTADOS UNIDOS

Solicitante; Jeff Reynar y Paul Broamn
Registro: 60001.0266US01/MS303913.1
Titulo: Métodos y Sistemas para Suministrar
Acciones Automatizadas Sobre Cadenas de Texto Reconocidas
en un Documento Generado por Computador

CERTIFICADO SEGÚN EL 37 CFR 1.10

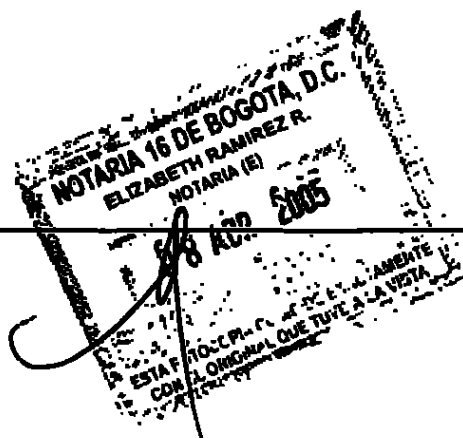
Número de etiqueta de correo "correo Expreso":
EV448857955US

Fecha de Depósito: Febrero 17, 2004

Por medio de la presente certifico que este documento o
tasa está siendo depositado con el Servicio Postal de los
Estados Unidos servios "Oficina Postal de Correos Expreso
al Destinatario" de acuerdo con el 37 CFR 1.10 y es
dirigido a la parada de correo de Solicitud de Patente,
Comisionado para Patentes, P. O. Box 1450, Alexandria, VA
22313-1450.

Por: (aparece firma ilegible)

Nombre: Leonard J. Hope



BEATRIZ EUGENIA ALARCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/93 MINJUSTIA 86

Parada de Correo de SOLICITUD DE PATENTE

Comisionado para Patentes

P.O. Box 1450

Alexandria, VA 22313-1450

Señor:

Estamos remitiendo junto con esto lo adjunto:

☒ Hoja de remisión, en duplicado, que contiene Certificado según el 37 CFR 1.10.

☒ Solicitud de Patente de Utilidad: Espec. 20 pág; Reiv. 17; Resumen 1 pág. La tarifa ha sido calculada como se muestra adelante en la tabla "Reivindicaciones Presentadas".

☒ 5 hojas de dibujos formales

☒ Una declaración Combinada y Poder de Abogado firmados

☒ Traspaso de la invención a Microsoft Corporation, Hoja de Portada de Forma de Registro

☒ Otro: Autorización a cargar a Cuenta de Depósito No. 13-2725 en la cantidad de \$770 para cubrir la Tarifa de Presentación y \$40 para cubrir la Tarifa de Registro de Traspaso

☒ Estampilla de reenvío



CEATRIZ EUGENIA ALARCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE O.CIVIL
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/90 MINJUSTICIA 58

REIVINDICACIONES COMO SE PRESENTARON

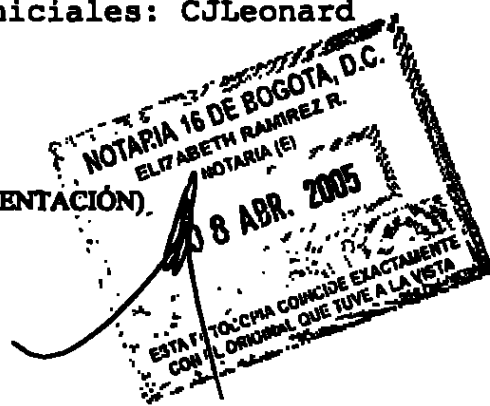
Número de reivindicaciones presentadas		En exceso de		Número extra		Tasa		Tarifa
Tarifa de presentación básica								\$770.00
Total Reivindicaciones								
17	-	20	=	0	x	18.00	=	\$0.00
Reivindicaciones Independientes								
3	-	3	=	0	x	86.00	=	\$0.00
TARIFA DE REIVINDICACIONES DEPENDIENTES MÚLTIPLES								\$0.00
TARIFA DE PRESENTACIÓN TOTAL								\$770.00

Por favor cargue cualquier tarifa adicional o acredite sobrepago a Cuenta de Depósito No. 13-2725. Se incluye un duplicado de esta hoja.

MERCHANT & GOULD P.C.
P.O. Box 2903, Minneapolis, MN 55402-0903
(612) 332-5300

Por: (Aparece firma ilegible)
Nombre: Leonard J. Hope
Reg. No.: 44,774
Iniciales: CJLeonard

(REMISIÓN PTO - NUEVA PRESENTACIÓN)



BEATRIZ EUGENIA ALARCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2511 DE 1997

M&G No. 60001.0266US01/MS303913.1

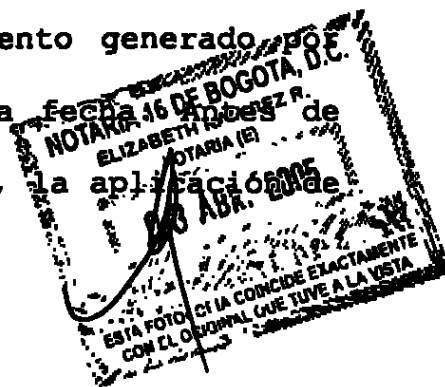
MÉTODOS Y SISTEMAS PARA SUMINISTRAR ACCIONES
AUTOMATIZADAS SOBRE CADENAS DE TEXTO RECONOCIDAS EN UN
DOCUMENTO GENERADO POR COMPUTADOR

Campo de la Invención

La presente invención se relaciona de manera general con reconocimiento de texto y datos en documentos generados por computadora. Más particularmente, las modalidades de la presente invención se relacionan con métodos y sistemas para suministrar acciones automatizadas sobre o en asocio con cadenas de texto y datos reconocidas en documentos generados por computadora.

Antecedentes de la Invención

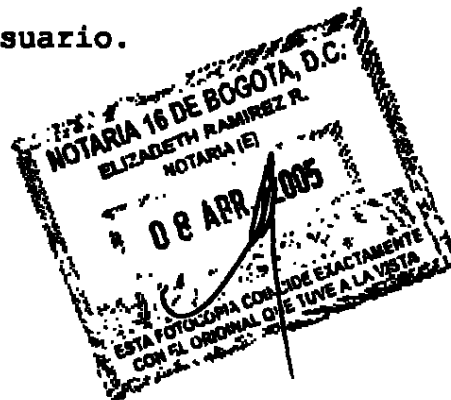
Desde el advenimiento de la computadora y la edad del software, los desarrolladores de software han intentado suministrar funcionalidades de ayuda a los usuarios de software que sean de naturaleza contextual. Por ejemplo, se ha desarrollado software para detectar que un usuario está ingresando una fecha en un documento generado por computadora cuando el usuario digita la fecha, la aplicación de la que el usuario pueda completar la fecha,



BEATRIZ EUGENIA ALARCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/93 MINJUSTICIA

software ofrece completar automáticamente la fecha para el usuario. Se ha desarrollado otro software para ofrecerle a los usuarios acciones de ayuda en respuesta a ciertos datos ingresados por el usuario. Por ejemplo, si la aplicación del procesador de palabra del usuario reconoce que el usuario ha ingresado una fecha, al usuario le puede ser ofrecida una acción que lanzará el calendario electrónico del usuario para permitirle al usuario revisar las coitas o verificar la información en su calendario para la fecha ingresada.

Se han desarrollado sistemas para reconocer y marcar una cadena de texto o datos, tal como un nombre, fecha, dirección, y similares. Después de que la cadena es reconocida y marcada como perteneciente a una categoría semántica particular, al usuario se le permite seleccionar e iniciar algún tipo de acción sobre la cadena reconocida. Por ejemplo, si la cadena de texto es reconocida y marcada como perteneciente a la categoría semántica "nombre", al usuario le puede ser permitido iniciar una acción que agrega el nombre a la base de datos de los contactos del usuario.



Desafortunadamente, tales sistemas no permiten que ocurran acciones automáticamente luego del reconocimiento de una cadena de textos o datos como perteneciente a una categoría semántica dada. Esto es, de acuerdo con tales sistemas, después de que una cadena de texto dada es reconocida y marcada como perteneciente a una categoría semántica dada, las acciones disponibles sobre o en asocio con la cadena reconocida y marcada puede ser suministrada al usuario, pero el usuario debe hacer una selección de las acciones suministradas con el fin de iniciar la acción seleccionada.

Es con respecto a estas y otras consideraciones que ha sido hecha la presente invención.

Resumen de la Invención

Las modalidades de la presente invención suministran métodos y sistemas para desarrollar automáticamente acciones sobre o en asocio con las cadenas de texto o datos que son reconocidas como pertenecientes a ciertas categorías semánticas. De manera general, de acuerdo con los aspectos de la presente invención, un usuario ingresa texto o datos en un documento generado por computadora.



utilizando una aplicación de software host, tal como una aplicación de procesador de palabra, una aplicación de hoja de cálculo, una aplicación de base de datos de contactos, una aplicación de calendario, una presentación de láminas, o similares. El texto ingresado por el usuario es pasado a una aplicación reconocedora. La aplicación reconocedora puede ser una aplicación de librería dinámicamente ligada. En la aplicación reconocedora, el texto puede ser pasado a una o más aplicaciones reconocedoras que se les puede dar tareas con reconocimiento de texto o datos como pertenecientes a unas categorías semánticas particulares. Por ejemplo, una aplicación reconocedora se le puede dar la tarea con textos o datos de reconocimiento que pertenezcan a la categoría semántica de "nombre". A otra aplicación reconocedora se le puede dar la tarea de reconocer cadenas de texto o datos como pertenecientes a diferentes categorías semánticas tales como "fechas". Si una cadena de textos o datos dada es reconocida como perteneciente a una categoría semántica dada, la aplicación reconocedora pasa datos que corresponden a la cadena reconocida de regreso a la aplicación host.



HEATIZ EDGEMIA ALARCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2913 DE SEPT. 15/93 MINISTERIO

62

De acuerdo con un aspecto de la invención, luego de reconocer una cadena dada como perteneciente a una categoría semántica dada, es pasado un puntero al modelo objeto de la aplicación host a la aplicación reconocedora. Después de que la aplicación reconocedora recibe el puntero al modelo objeto de la aplicación host. La aplicación reconocedora puede desarrollar cualquier función de la aplicación host en respuesta a la cadena reconocida. Por ejemplo, la solicitud reconocedora puede aplicar el formateo a la cadena reconocida, o la aplicación reconocedora puede desarrollar reconocimiento adicional sobre la cadena al pasar otras porciones de los documentos para obtener información contextual asociada con la cadena reconocida. En razón a que la aplicación reconocedora tiene acceso al modelo objeto de la aplicación host, la aplicación reconocedora puede desarrollar cualquier acción sobre la cadena reconocida o cualquier otra porción del documento de acuerdo con la funcionalidad suministrada por el modelo objeto a la aplicación host.

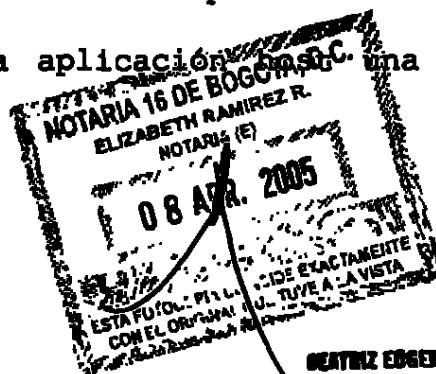
De acuerdo con otro aspecto de la invención, después de que la aplicación reconocedora pasa los datos que corresponden a la cadena reconocida de regreso a la



BEATIZ EUGENIA ALARCÓN GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE
RESOLUCION 2313 DE SEPT. 15/93 MINISTERIO DE JUSTICIA

aplicación host, la aplicación enciende un evento de nivel de aplicación o de nivel de documento. Un componente de acción designado para desarrollar acciones sobre cadenas reconocidas del tipo reconocido por la aplicación reconocedora detecta o atrapa el evento y luego desarrolla automáticamente cualquier función que se le programe para desarrollar al componente de acción. Por ejemplo, si el componente de acción comprende programación de software para aplicar formateo, tal como poner en negrita, una cadena reconocida, que el componente de acción aplicará automáticamente el formateo definido a la cadena de texto luego de la detección o atropamiento del evento encendido por la aplicación host.

De acuerdo con otro aspecto de la invención, después de que una cadena es reconocida por la aplicación reconocedora, la aplicación reconocedora establece una propiedad asociada con una acción deseada a ser desarrollada sobre o en asocio con la cadena reconocida. La aplicación reconocedora pasa información a la aplicación host para identificar la cadena reconocida, y la aplicación reconocedora pasa la propiedad establecida por la aplicación reconocedora a la aplicación host con el fin de identificar a la aplicación host una acción



MARTHA EUGENIA RAMON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/93 MARISTICA

64

particular que se debe desarrollar sobre o en asocio con la cadena reconocida. La aplicación host llama a un componente de acción identificado por la propiedad establecida por la aplicación reconocedora, y el componente de acción llamado automáticamente desarrolla su acción programada sobre o en asocio con la cadena reconocida. Por ejemplo, si el componente de acción llamado es programado para crear un archivo de bibliografía en asocio con una cadena reconocida como un nombre de autor, ese componente de acción puede abrir el archivo de bibliografía. Como se debe entender, los ejemplos anteriores son solamente por vía de ilustración y no están limitando el alcance de la presente invención como se reivindicó aquí.

Estas y otras características y ventajas, que caracterizan la presente invención, serán evidentes de la lectura de la siguiente descripción detallada y una revisión de los dibujos asociados. Se debe entender que tanto la descripción general anterior como la descripción siguiente detallada son solo ejemplos y explicatorios y no restringen la invención como se reivindica.



BEATRIZ EDORENA ALANON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/93 MINISTERIO

65

Breve Descripción de los Dibujos

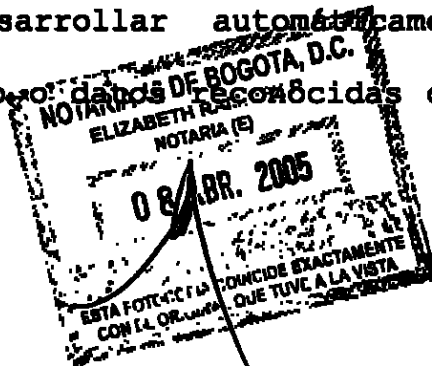
La figura 1 es un diagrama de bloques que muestra la arquitectura de una computadora personal que suministra un ambiente operativo ilustrativo para las modalidades de la presente invención.

La figura 2 es un diagrama de bloques que ilustra arquitectura de software para reconocer, marcar y desarrollar acciones sobre cadenas de texto o datos de acuerdo con varias modalidades de la presente invención.

Las figuras 3, 4 y 5 son diagramas de flujo que muestran las rutinas ilustrativas para desarrollar automáticamente acciones sobre cadenas reconocidas de texto o datos de acuerdo con modalidades de la presente invención.

Descripción Detallada

Como se describió previamente anteriormente, las modalidades de la presente invención están dirigidas a métodos y sistemas para desarrollar automáticamente acciones sobre cadenas de texto o datos reconocidas como

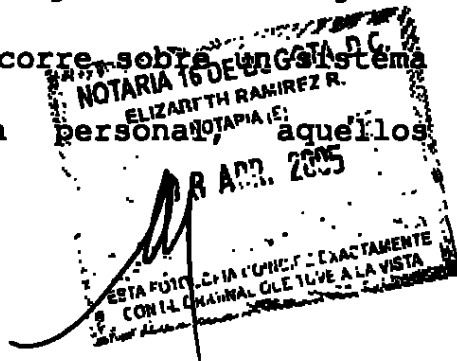


BEATRIZ EDGEMIA ALARCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/93 MINJUSTICIA

26

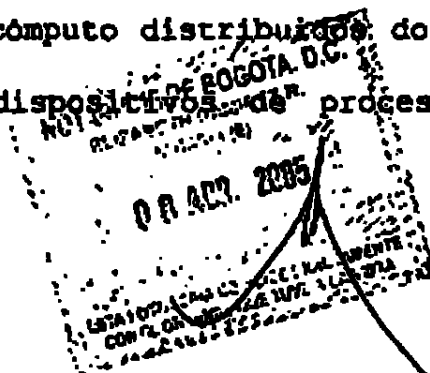
pertenecientes a ciertas categorías semánticas. En la siguiente descripción detallada, se hace referencia a los dibujos que la acompañan que forman parte de este, y en los cuales son mostrados por vía de ilustración modalidades o ejemplos específicos. Estas modalidades se pueden combinar, otras modalidades pueden ser utilizadas, y se pueden hacer cambios estructurales sin apartarse del espíritu o alcance de la presente invención. La siguiente descripción detallada no debe ser por lo tanto tomada como en un sentido limitante y el alcance de la presente invención se define por las reivindicaciones finales y sus equivalentes.

Con relación ahora a los dibujos, en los cuales los numerales similares se representan elementos similares a través de las varias figuras, serán descritos aspectos de la presente invención y el ambiente operativo de ejemplo. La figura 1 y la siguiente discusión pretende suministrar una descripción general breve, de un ambiente de cómputo adecuado en el cual la invención se pueda implementar. Aunque la invención será descrita en el contexto general de los módulos de programa que se ejecutan en conjunto con un programa de aplicación que corre sobre un sistema operativo sobre una computadora personal, aquellos



expertos en la técnica reconocerán que la invención se puede implementar en combinación con otros módulos de programa. Los aspectos adicionales de un ambiente operativo ilustrativo y la arquitectura de software para implementar las varias modalidades de la presente invención son descritas en la solicitud de patente U.S. No. 09/588,411, titulada "método y sistema para marcar semánticamente cadenas y suministrar acciones basadas en cadenas semánticamente marcada", que se incorpora expresamente aquí como referencia.

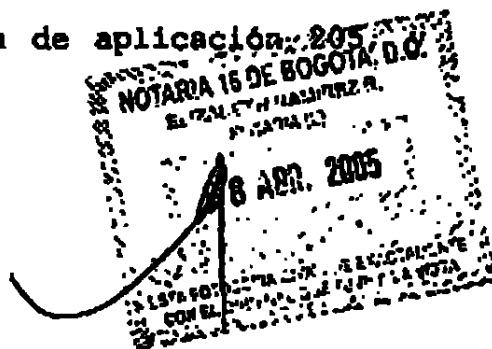
De manera general los módulos de programa incluyen rutinas, programas, componentes, estructuras de datos y otros tipos de estructuras que desarrollan tareas particulares o implementan tipos de datos abstractos particulares, más aún, aquellos expertos en la técnica apreciarán que la invención se puede practicar con otras configuraciones de sistema, que incluyen dispositivos operados manualmente, sistemas multiprocesador, elementos electrónicos de consumo basados en microprocesador o programables, microcomputadores, computadores de grandes sistemas, y similares. La invención también se puede practicar en ambientes de cómputo distribuidos, donde son desarrolladas tareas por dispositivos de procesamiento



REATRY EUGENIA ALARCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/93 REGISTRADA

remoto que están ligados a través de una red de comunicación. En un ambiente de cómputo distribuido, los módulos de programa se pueden localizar tanto en dispositivos de almacenamiento de memoria local como remota.

Volviendo ahora a la figura 1, será descrita una arquitectura de computadora ilustrativa para una computadora personal 2 para practicar las varias modalidades de la invención. La arquitectura de computadora mostrada en la figura 1 ilustra una computadora personal convencional, que incluye una unidad de procesamiento central 4 ("CPU"), una memoria de sistema 6, que incluye una memoria de acceso aleatorio 8 ("RAM") y una memoria de solo lectura ("ROM") 10, y un bus de sistema 12 que acopla la memoria a la CPU 4. Un sistema de entrada/salida básico que contiene las rutinas básicas que ayudan a transferir información entre elementos dentro de la computadora, tal como durante el inicio, se almacena en el ROM 10. La computadora personal 2 incluye además un dispositivo de almacenamiento en masa 14 para almacenar un sistema operativo 16, programas de aplicación, tales como el programa de aplicación 205, datos.



BEATRIZ EDUENIA ALARCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE AFILIADA
AL INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES LINGÜÍSTICAS Y LINGÜÍSTICAS

El dispositivo de almacenamiento en masa 14 está conectado a la CPU 4 a través del controlador de almacenamiento en masa (no mostrado) conectado al bus 12. El dispositivo de almacenamiento en masa 14 y sus medios leíbles por computadora asociados suministran almacenamiento no volátil a la computadora personal 2. Aunque la descripción de los medios leíbles por computadora contenidos aquí se refieren a un dispositivo de almacenamiento en masa, tal como un disco duro o una unidad de CD-ROM, se debe apreciar por aquellos expertos en la técnica que los medios legibles por computadora pueden ser cualquier medios disponibles que se puedan acceder por la computadora personal 2.

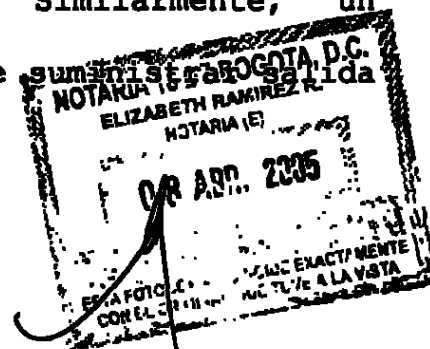
Por vía de ejemplo, y no de limitación, los medios legibles por computadora pueden comprender medios de almacenamiento de computadora y medios de comunicación. Los medios de almacenamiento de computadora incluyen medios volátiles y no volátiles, removibles y no removibles implementados en cualquier método de tecnología para almacenar la información tal como instrucciones leíbles por computadora, estructuras de datos, módulos de programa u otros datos.



HEATHER EDGEMAN ALARCON GUTIERREZ
TRANSLATORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE DEPT. 15/03 ADMINISTRACION

almacenados en computadora incluyen, pero no están limitados a, memoria RAM, ROM, EPROM, EEPROM, memoria "flash" u otras tecnologías de memoria de estado sólido, CD-ROM, DVD, u otros almacenamientos ópticos, cartuchos magnéticos, cintas magnéticas, dispositivos de almacenamiento de disco magnético y otros dispositivos de almacenamiento magnético o cualquier otro medios que se pueda utilizar para almacenar la información deseada y que se pueda acceder por la computadora.

De acuerdo con las varias modalidades de la invención, la computadora personal 2 puede operar en un ambiente de red que utiliza conexiones lógicas a computadores remotos a través de una red TCP/IP 18, tal como la Internet. La computadora personal 2 puede conectar a la red TCP/IP 18 a través de una unidad de interfase de red 20 conectada al bus 12. Se debe apreciar que la unidad de interfase de red 20 también se puede utilizar para conectar a otros tipos de redes y a sistemas de computadora remotos. La computadora personal 2 también puede incluir un controlador de entrada/salida 22 para recibir y procesar el ingreso de un número de dispositivos, que incluyen un teclado o ratón (no mostrado). Similarmente, un controlador de entrada/salida 22 puede suministrar salida



BEATRIZ EUGENIA ALARCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/93 MIN/JUSTIA

a la pantalla de despliegue, una impresora, u otro tipo de dispositivo de salida.

Como se mencionó de manera previa anteriormente, un número de módulos de programa y archivos de datos se pueden almacenar en el dispositivo de almacenamiento en masa 14 y la RAM 8 de la computadora personal 2, incluyendo un sistema operativo 16 adecuado para controlar la operación de una computadora personal en red, tal como el sistema operativo Windows de MICROSOFT CORPORATION DE Redmond, Washington. El dispositivo de almacenamiento en masa 14 y la RAM 8 también pueden almacenar uno o más programas de aplicación. En particular, el dispositivo de almacenamiento en masa 14 y la RAM 8 pueden almacenar un programa de aplicación 205 para crear y evitar un documento electrónico 230. Por ejemplo, el programa de aplicación 205 puede comprender un programa de aplicación de procesamiento de palabra una aplicación de hoja de cálculo, una aplicación de contacto, y similar. Los programas de aplicación para crear y editar otros tipos de documentos electrónicos se pueden también utilizar con las fallas modalidades de la presente invención.

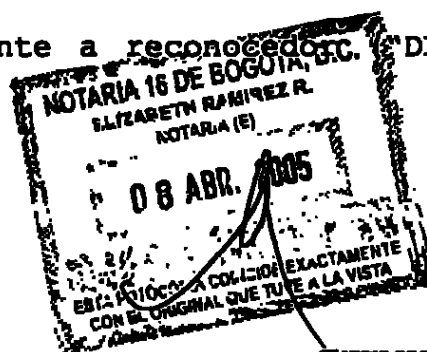


BEATRIZ EUGENIA ALANCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 13/93 MINJURATICA

22

Con relación ahora a la figura 2, se describirá una arquitectura ilustrativa de software para uso en conjunto con varias modalidades de la presente invención. La arquitectura mostrada en la FIGURA 2 incluye un programa de aplicación 205, tal como un programa de aplicación de procesador de palabra, un programa de aplicación de hoja de cálculo, u otro tipo de programa de aplicación para crear y evitar documentos electrónicos. El programa de aplicación 205 también puede comprender un programa navegador de red. Las modalidades de la presente invención suministran módulos de programa para uso en conjunto con el programa de aplicación 205 que reconoce cadenas de texto y datos y suministran acciones de ayuda sobre las cadenas de texto reconocidas y datos. En particular, las modalidades de la invención suministran un componente de ampliación reconocedor 220 y un componente de ampliación de acción 225. Como se describirá con mayor detalle adelante, el componente de ampliación reconocedor 220 reconoce las cadenas de texto y datos en un documento electrónico 230 y marca las cadenas y los datos con información semántica.

El programa de aplicación 205 es capaz de comunicarse con una librería ligada dinámicamente a reconocedor, etc. ("DLL")

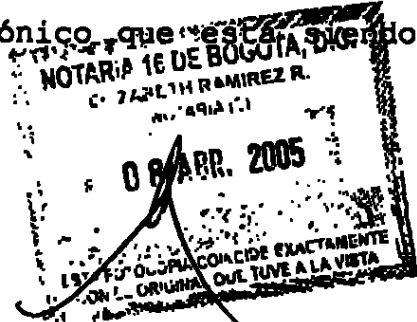


HEATRIZ EUGENIA ALARCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/03 MINJUSTICIA

210 y una acción DLL 215. de acuerdo con una modalidad, el DLL reconocedor y la acción DLL pueden ser un DLL simple capaz de desarrollar tanto reconocimiento como una o más acciones. Como se describirá con gran detalle adelante, el reconocedor DLL 210 puede controlar uno o más componentes de ampliación reconocedores 220A-220N y el DLL de acción 215 puede controlar uno o más componentes de ampliación de acción 225A-225N.

De acuerdo con una modalidad de la invención el componente de ampliación reconocedor 220a-220N y los componentes de ampliación de acción 225A-225N son servidores de automatización. Los servidores de automatización son componentes de software bien conocidos que son ensamblados en programas o agregados funcionalmente a programas que corren sobre el sistema operativo Windows de MICROSOFT CORPORATION de Redmond, Washington. Los servidores de automatización pueden ser escritos en una variedad de lenguajes de computo y pueden ser conectados y desconectados en la ejecución sin tener que compilar el programa host.

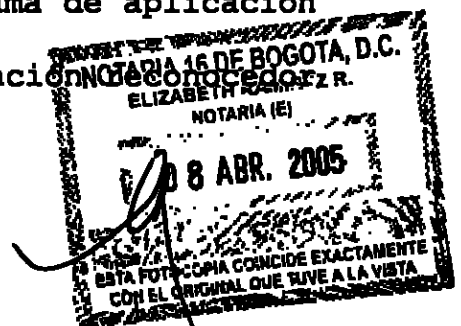
El DLL reconocedor 210 maneja la distribución de cadenas de texto desde un documento electrónico que está siendo



BEATRIZ EUGENIA ALARCÓN GUTIÉRREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCIÓN 2512 DE SEPT. 15/91

editado por un programa de aplicación 205 a el componente de ampliación reconocedor individual 220A-220N. Los componentes de ampliación reconocedores 220A-220N reconocen cadenas particulares en un documento electrónico, tales como un documento de procesador de palabra o un documento de hoja de cálculo. Los componentes de ampliación reconocedores 220A-220N se pueden empacar con el módulo de programa de aplicación 205 o ellos pueden ser escritos en terceras partes para reconocer cadenas particulares de interés. Típicamente, el DLL reconocedor 210 pasa cadenas al componente de ampliación reconocedor 220A-220N en párrafos simples o en incrementos de valores de celda. Sin embargo, las cadenas pueden ser pasadas al componente de ampliación reconocedor 220A-220N en otros tamaños y formatos.

Como parte de reconocer ciertas cadenas como incluyendo información semántica, los componentes de ampliación reconocedores 220A-220N determinan que cadenas van a ser marcadas y como van a ser marcadas. Después de recibir estos resultados de los varios componentes de ampliación reconocedores 220, el DLL reconocedor 210 envía categorías semánticas al módulo de programa de aplicación 205. Por ejemplo, un componente de ampliación reconocedor

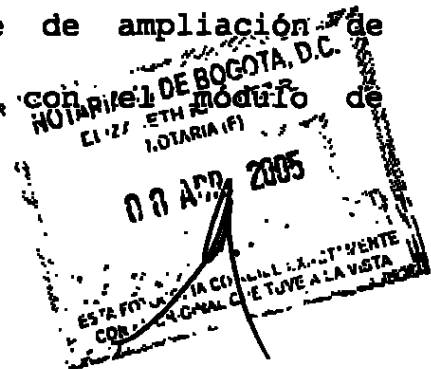


GEATRAZ EUGENIA ALARCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/93 MINISTERIO DE JUSTICIA

de nombre 220A se puede suministrar para reconocer cadenas como nombres que se contienen. Adicionalmente, el componente de ampliación reconocedor 220 puede regresar información que identifica el sitio de la cadena, incluyendo la longitud de las cadenas.

Se debe apreciar que cada uno de los componentes de ampliación reconocedora 220A-220N son ejecutados separadamente. El DLL reconocedor 210 es responsable por manejar la asincronicidad que da como resultado de diferentes componentes de ampliación reconocedores 220A-220N que regresan resultados en diferentes momentos. De esta manera, varios tipos de datos pueden ser reconocidos dentro de la cadena de texto y suministradas diferentes acciones para cada cadena semánticamente marcada.

Después de que es reconocida una cadena por un componente de ampliación reconocedor 220A-220N, la acción deseada se puede ejecutar sobre la cadena reconocida. El DLL de acción 215 maneja el componente de ampliación de acción 225A-225N que son ejecutados con el fin de desarrollar las acciones. Como con el componente de ampliación reconocedor 220A-22N, el componente de ampliación de acción 225A-225N se puede empacar, con



SENTEZ EUGENIA ALARCON GUTIERREZ 76
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/93 MINJSTICIA

programa de aplicación 205 o ser escrito por terceras partes para desarrollar acciones particulares que son de interés. Como se describe de manera resumida anteriormente, un componente de acción dado puede ser ejecutado al atrapar un evento encendido por la aplicación host 205 después de que una cadena es reconocida asociada con el componente de acción dado. Alternativamente, el componente de acción dado puede ser llamado por la aplicación host en respuesta a una propiedad pasada a la aplicación host por la aplicación reconocedora que identifica el componente de acción asociado con la acción deseada. Los componentes de acción ejecutados pueden estar comprendidos de una o más DLL de acción y componentes de ampliación de acción asociados.

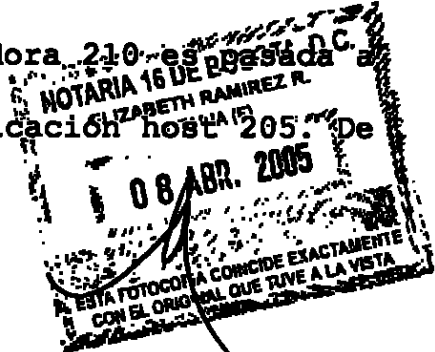
Habiendo descrito la interacción entre la aplicación host y las aplicaciones reconocedoras de ejemplo y las aplicaciones de acción al reconocer y marcar cadenas de texto de acuerdo con las categorías semánticas y en desarrollar acciones sobre o en asocio con cadenas reconocidas, las figuras 3, 4 y 5 son diagramas de flujo que muestran las rutinas ilustrativas para desarrollar automáticamente acciones sobre cadenas reconocidas de texto o datos de acuerdo con las modalidades de la

BOGOTÁ D.C.
NOTARIA (E)
ELIZABETH ALARCON GUTIERREZ
08 ABR 2005
ESTAMPADO
CON EL ORIGINAL
ACTUALMENTE
EN LA VISTA

GEATRIZ EUGENIA ALARCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE SEPT 15/93 MINJUSTICIA

presente invención. En relación a la figura 3, de acuerdo con una modalidad de la presente invención, y como se describió en resumen anteriormente, una acción automatizada se puede desarrollar sobre o en asocio con una cadena de texto o dato reconocida al pasar la aplicación reconocedora 210 un puntero al modelo objeto de la aplicación host 205 para permitirle a la aplicación reconocedora 210 utilizar la funcionalidad del programa de aplicación 205 para desarrollar automáticamente acciones sobre o en asocio con el documento 230.

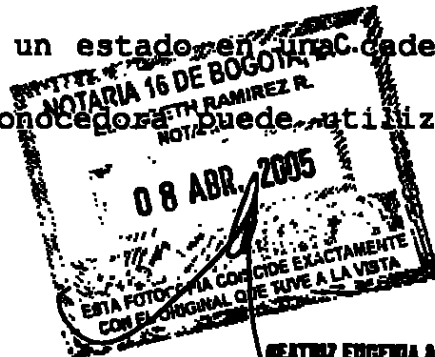
La rutina ilustrativa 300 ilustrada en la figura 3 inicia en el bloque de inicio 305 y continua el bloque 310 donde son ingresados textos o datos en el documento 230 utilizando la aplicación host 205. En el bloque 320, como se describió anteriormente con referencia a la figura 2, una porción del texto o los datos es pasada de la aplicación 205 a la aplicación reconocedora 210 de tal forma que la aplicación reconocedora 210 u otras aplicaciones reconocedoras 220A hasta 220N pueden desarrollar el reconocimiento sobre la porción del texto o los datos pasados a la aplicación reconocedora 210. En el bloque 330, la aplicación reconocedora 210 es pasada a un puntero al modelo objeto de la aplicación host 205. De



BEATRIZ EUGENIA ALARCÓN GUTIÉRREZ
TRABAJADORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/93 MINIOSTICIA

acuerdo con una modalidad de la invención el texto y el puntero en el modelo objeto de la aplicación host pueden ser pasados a la aplicación reconocedora al mismo tiempo por vía de un método. En el bloque 340, la aplicación reconocedora 210 desarrolla el reconocimiento sobre texto o datos pasados a este por la aplicación host 205. Como se describió anteriormente con referencia a la figura 2, la aplicación reconocedora puede pasar el texto o los datos recibidos de la aplicación host a uno o más componentes de ampliación reconocedores 220A-220N para ayuda con el reconocimiento. Por ejemplo, el componente de ampliación reconocedor 220A puede ser un programa para reconocer nombres contenidos en una selección de texto dada.

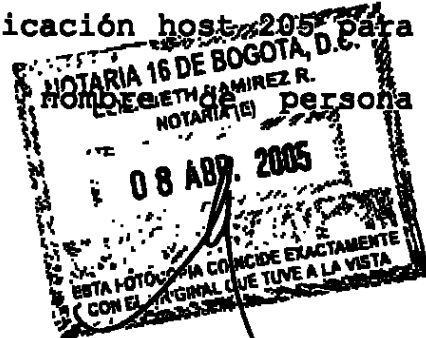
En el bloque 350, la aplicación reconocedora 210 o cualquier componente de ampliación reconocedor individual 220A-220N puede utilizar un puntero al modelo objeto de la aplicación host para ayudar en el reconocimiento adicional, si se desea. Por ejemplo, si la aplicación reconocedora 210 o uno de los componentes de ampliación reconocedores individuales 220A-220N reconoce una cadena de texto dado como el nombre de un estado en una cadena de dirección, la aplicación reconocedora puede utilizar



BEATRIZ EDGEMIA ALARCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/93 MINJUSTICIA

el modelo objeto de aplicación host para analizar sintácticamente otras porciones del documento 230 para obtener información contextual asociada con la cadena de texto que esta siendo reconocida por la aplicación reconocedora. Por ejemplo, si la aplicación reconocedora analiza sintácticamente el documento 230 y detecta un número de 5 dígitos (por ejemplo código postal) que siguen la cadena de texto previamente reconocida como el nombre de un estado, la aplicación reconocedora puede utilizar esta información para ayudar en la verificación o elevando el nivel de confianza del proceso de reconocimiento que la cadena de texto reconocida como el nombre de un estado es de hecho el nombre del estado.

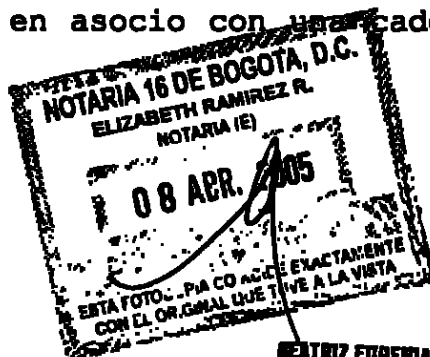
En el bloque 360, la aplicación reconocedora utiliza el modelo de objeto de aplicación host para desarrollar las acciones deseadas sobre o en asocio con la cadena reconocida. Por ejemplo, si el documento es un artículo de un periódico en el cual el editor del periódico instruye que los nombres de todas las personas deben ser puestos en negrilla, de acuerdo con esta modalidad de la presente invención, la aplicación reconocedora puede utilizar el modelo objeto de la aplicación host 205 para aplicar la negrilla y cualquier



BEATRIZ EUGENIA ALARCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/93 MINJUSTICIA

82

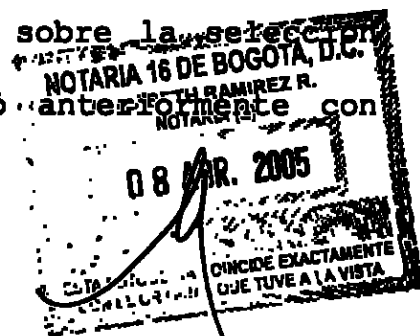
reconocido contenida en el documento del artículo de periódico. Esto es, al acceder el modelo objeto de la aplicación o host por vía del puntero al modelo objeto de la aplicación host, la aplicación reconocedora es capaz de aplicar formateo, tal como negrilla, de la aplicación host a cualquier cadena de texto en el documento 230 reconocido como el nombre de persona, De acuerdo con esto, el usuario que ingresa texto en el documento no es requerido para poner negrilla manualmente a las entradas de texto reconocidas como nombres, ni es el usuario requerido para elegir o aceptar una oferta por la aplicación host para poner negrilla a los nombres reconocidos para el usuario. Los nombres reconocidos en el documento son automáticamente puestos en negrilla por la aplicación reconocedora utilizando el modelo objeto de la aplicación host. Como se debe entender por aquellos expertos en la técnica, en razón a que la aplicación reconocedora 210 tiene acceso al modelo objeto de la aplicación host, la aplicación reconocedora puede desarrollar automáticamente cualquier función disponible a la aplicación host sobre o en asocio con una cadena de texto o dato reconocida dada. Una vez que la acción deseada es desarrollada sobre o en asocio con una cadena



CENTRIZ EUGENIA ALARCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/93 MINJUSTICIA

de texto o datos reconocida dada, la rutina finaliza en el bloque 395.

De acuerdo con una modalidad alternativa de la presente invención, y como se describió en resumen anteriormente después de que la aplicación reconocedora reconoce la cadena de texto o datos como correspondiente a una categoría semántica particular, la aplicación reconocedora notifica a la aplicación host de la cadena reconocida y la aplicación host enciende un nivel de aplicación o evento de nivel de documento que es detestado atrapado por una aplicación de acción o componente que a su vez desarrolla automáticamente una acción sobre o en asocio con la cadena reconocida. En relación a la figura 4, la rutina ilustrativa 400 inicia en el bloque de inicio 405 y continua el bloque 410 donde los textos o datos son ingresados en el documento 230 por vía de la aplicación host 205. En el bloque 420, una porción del ingreso de texto o dato es pasada a la aplicación reconocedora 210 y/o a una de las aplicaciones de los componentes de ampliación reconocedores individuales 220A-220N según se requiera. En el bloque 430, el reconocimiento se desarrolla sobre la selección de texto o datos, como se describió anteriormente con

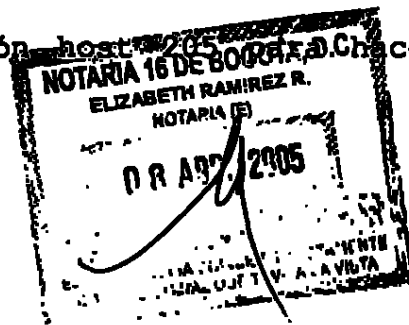


BEATRIZ EUGENIA ALARCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/93 MINJUSTICIA

82

referencia a las figuras 2 y 3. En el bloque 440, la información que identifica una cadena de texto o datos dada como haber sido reconocida como perteneciente a una categoría semántica dada, por ejemplo, nombres, direcciones, fechas, información bibliográfica, y similares, es pasada a la aplicación host 205 desde la aplicación reconocedora 210.

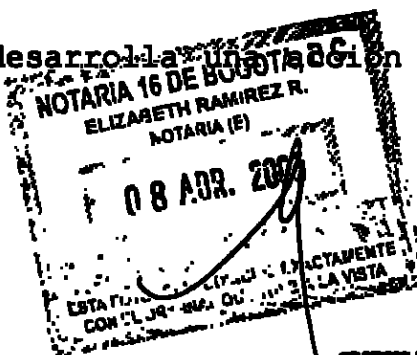
En el bloque 450, la aplicación host 205 recibe la información de la aplicación reconocedora 210 que identifica una cadena de texto o datos dada como perteneciente a una categoría semántica dada. En respuesta, la aplicación host enciende un nivel de aplicación o evento de nivel de documento para originar que una aplicación de acción 215 u otro componente de ampliación de aplicación de acción 225A-225N desarrolle una acción automatizada en sobre o en asocio con la cadena de texto o datos reconocida. Como se debe entender por aquellos expertos en la técnica, de acuerdo con esta modalidad de la presente invención, la aplicación de acción 215A-220A, 225N puede ser un manejador de acción u otro componente capaz de registrarse así mismo como un manejador de evento que puede detectar o atrapar el evento encendido por la aplicación host 205.



BEATRIZ EUGENIA ALARCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/93 MINJISTERIO

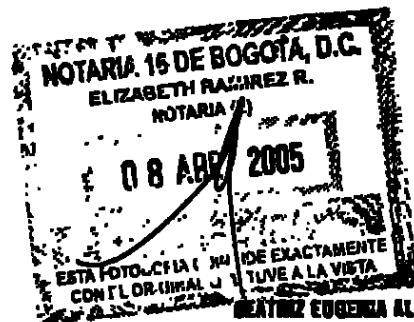
que la aplicación de acción desarrolle la función deseada. Aquellos expertos en la técnica de programación de software, por ejemplo aquellos expertos en la técnica de modelar objetos componentes, apreciarán el registro de un componente como un manejador de acción que puede recibir un evento encendido por otro componente tal como la aplicación host 205 para hacer que el componente de manejador de acción desarrolle alguna función deseada. Por ejemplo, una aplicación de acción 215 puede ser un componente de software que pueda registrarse así mismo como un manejador de acción para desarrollar algunas funciones tales como formatear una cadena de texto particular en un documento 230. De manera similar, una aplicación de acción 215 puede ser un componente que puede ser programado para desarrollar algunas otras funciones tales como crear un documento bibliográfico de las selecciones de texto reconocidas como información bibliográfica por una aplicación reconocedora 210.

En el bloque 460, el componente de acción tal como una de las aplicaciones de acción 215, 225A, 225N detecta o atrapa el evento encendido por la aplicación host 205. En el bloque 470, el componente de acción al cual el evento es encendido automáticamente desarrolla una acción sobre



BEATRIZ EUGENIA ALARCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/93 MUNTETICA

o en asocio con la cadena de texto o dato reconocida en respuesta al evento detectado o atrapado encendido por la aplicación host 205. Luego del ejemplo suministrado anteriormente, si la aplicación reconocedora 215 reconoce una cadena de texto dada como información bibliográfica tal como el nombre de un autor, la información que identifica esa cadena de texto como información bibliográfica es pasada a la aplicación host 205, como se describió anteriormente, con referencia al bloque 440. La aplicación host 205 a su vez enciende un evento a una aplicación de acción 215 que ha sido programada para crear un documento bibliográfico que contiene información bibliográfica reconocida del documento 230. Cuando la aplicación de acción 215 atrapa el evento encendido por la aplicación host 205, la aplicación de acción 215 a si vez abre o crea un documento bibliográfico que puebla el documento bibliográfico con la cadena de texto proveniente del documento 230 reconocido por la aplicación reconocedora 210 como información bibliográfica. No se requiere la intervención o acción del usuario en la medida en que el documento bibliográfico es creado automáticamente por la aplicación de acción 215 luego de la recepción del evento encendido



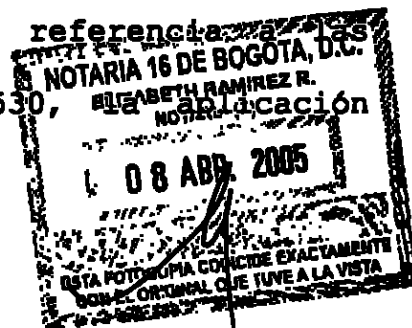
BEATRIZ EUGENIA ALANCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/93 MINJUSTICIA

85

por la aplicación host 205. La rutina finaliza en el bloque 490.

De acuerdo con otra modalidad de la presente invención, como se describió anteriormente en resumen, después de que una aplicación reconocedora reconoce la cadena de texto o datos como correspondiente a una categoría semántica dada, la aplicación reconocedora pasa la información que identifica la cadena de texto o dato reconocida a la aplicación host 205, y la aplicación reconocedora también pasa a la aplicación host 205 un mensaje corto en la forma de una propiedad de conjunto que origina que la aplicación u host 205 corra un componente de acción particular o aplicación de acción a respuesta a la cadena de texto o datos reconocida.

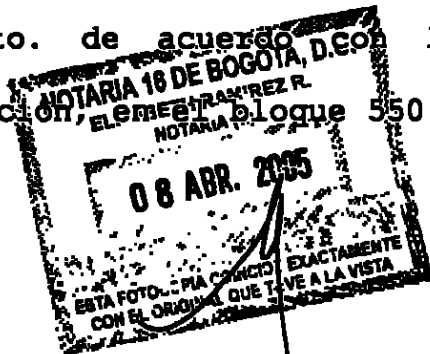
Con relación ahora a la figura 5, la rutina 500 inicia en el bloque de inicio 505 y continua en el bloque 510 donde son ingresados texto o datos en el documento 230 por vía de la aplicación host 205. En el bloque 520, una porción de texto o datos es pasada por la aplicación host 205 a una o más aplicaciones reconocedoras 210, 220a, 220N, como se describió anteriormente con referencia a las figuras 2, 3 y 4. En el bloque 530, la aplicación



HEATHZ EUGENIA ALARCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/93 MINJUSTICIA

reconocedora reconoce una o más cadenas de texto o datos como perteneciente a una categoría semántica dada. En el bloque 540, la información que identifica una cadena de texto o datos dada como perteneciente a una categoría semántica dada es pasada por la aplicación reconocedora 210 a la aplicación host 205. Como se debe entender, la información pasada a la aplicación host forma la aplicación reconocedora 210 puede incluir un rango de sitio preciso en el documento 230 donde la cadena de texto reconocida es localizada junto con la información que identifica la cadena de texto reconocida como perteneciente a una categoría semántica particular.

En el bloque 550, la aplicación reconocedora establece una propiedad igual al nombre de una acción que debe ser automáticamente desarrollada sobre o en asocio con la cadena de texto o datos reconocida. Por ejemplo, decir que una cadena de texto dada es reconocida por una aplicación reconocedora 210 como una dirección. Decir además que la aplicación reconocedora 210 ha sido programada para requerir que las direcciones reconocidas sean pobladas en las bases de datos de contacto de usuario luego de reconocimiento. de acuerdo con las modalidades de la presente invención, el bloque 550 la

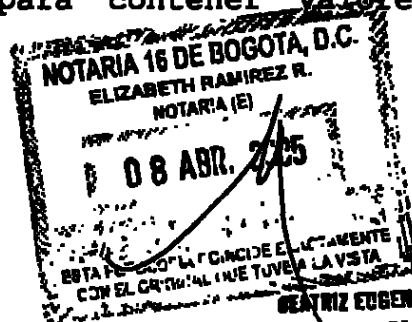


DEYDIZ EUGENIA ALARCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE DEPT. 10/93 MINJUSTICIA

88

aplicación reconocedora 210 establece una propiedad igual al nombre de un componente de acción o una aplicación de acción 215 que se ha programado para poblar las bases de datos de contactos del usuario con las direcciones reconocidas. Por ejemplo, la aplicación reconocedora 210 puede establecer una propiedad de "o:runaction=populatecontactsdatabasewithaddress", donde "o" se refiere al espacio del nombre (XML) Extensible Markup Language de la aplicación host, por ejemplo el espacio de nombre XML de Microsoft Office, donde "runaction" es el nombre de la propiedad, y donde la propiedad "populatecontactsdatabasewithaddress" es utilizada por la aplicación host 205 para llamar una aplicación de acción 215 identificada para poblar la base de datos de los contactos de usuario con las direcciones reconocidas. de acuerdo con una modalidad de la invención la información de identificación (bloque 540) y la propiedad establecida (bloque 550) puede ser pasada a la aplicación host al mismo tiempo por vía de un método.

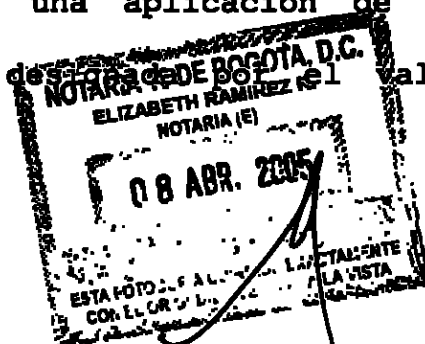
De acuerdo con las modalidades de la presente invención, la propiedad establecida por la aplicación reconocedora 210 se puede depositar por la aplicación reconocedora 210 en una estructura de datos para contener valores de



CEATRIZ EUGENIA ALARCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/93 MINJUSTICIA

propiedad establecidos por la aplicación reconocedora 210. La estructura de datos también conocida, como una "bolsa de propiedad" puede contener valores de propiedad establecidos por la aplicación reconocedora 210 hasta que aquellos valores sean subsecuentemente suprimidos por la aplicación host 205, como se describe adelante. Cuando la aplicación reconocedora 210 pasa a la aplicación host 205 información que identifica la cadena de texto dato reconocida, la aplicación reconocedora 210 también pasa la aplicación host 205 un puntero a los valores de propiedad establecidos por la aplicación reconocedora 210 y la almacena en la estructura de datos de propietario o en la bolsa de propiedad. De acuerdo con esto, cuando la aplicación host 205 recibe la información de la aplicación reconocedora 210, la aplicación host 205 utiliza un puntero en la bolsa de propietario para recuperar el valor de propiedad establecido por la aplicación reconocedora 210 para dirigir la aplicación host 205 a una aplicación de acción particular 215.

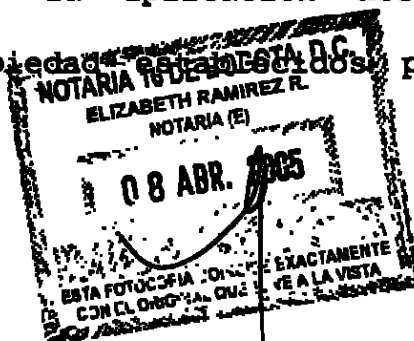
En el bloque 560, la aplicación host 560 recupera el valor de propiedad establecido por la aplicación reconocedora 210 y llama a una aplicación de acción particular 215, 225A, 225N del valor de



BERTRIZ EUGENIA ALARCON BUTTNER
 TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
 RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/93 MINJUSTICIA

propiedad establecido por la aplicación reconocedora 210. Luego del ejemplo previo, si el valor de propiedad establecido por la aplicación reconocedora 210 identifica una aplicación de acción 215 para poblar la base de datos de contactos de usuario con la información de dirección reconocida, la aplicación host llamará esa aplicación de acción, y en el bloque 570, la aplicación de acción desarrollará automáticamente la acción sobre o en asocio con la cadena de texto reconocida. Por ejemplo, luego del ejemplo previo, la aplicación de acción 215 puede lanzar una instancia de la aplicación de la base de datos de los contactos de usuario y poblar la aplicación de la base de datos de los contactos de usuario con información de dirección reconocida desde el documento 230 por la aplicación reconocedora 210. De acuerdo con esto, no se requiere acción de usuario por que la dirección reconocida que entra en el documento 230 es automáticamente poblada en la base de datos de contactos de usuario de acuerdo con las modalidades de la presente invención.

En el bloque 580, después de que la acción deseada es automáticamente desarrollada, la aplicación host 205 suprime los valores de propiedad establecidos por la

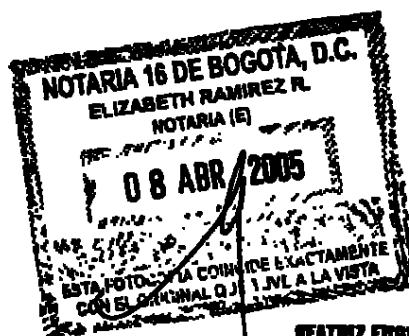


BEATRIZ EUGENIA ALARCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/93 MINJUSTICIA

20

aplicación reconocedora 210 para evitar que la aplicación host llame inadvertidamente la aplicación de acción 215 subsecuentemente donde no se requiere la acción. La rutina finaliza en el bloque 590.

Como se describió aquí, son suministrados métodos y sistemas para suministrar automáticamente acciones sobre o en asocio con texto o dato reconocido en un documento generado por computadora como perteneciente a unas categorías semánticas particulares. Será evidente para aquellos expertos en la técnica que varias modificaciones o variaciones se pueden hacer en la presente invención sin apartarse del alcance o espíritu de la invención. Otras modalidades de la invención serán evidentes para aquellos expertos en la técnica de la consideración de la especificación y práctica de la invención descrita aquí.



HEATIZ EUGENIA ALARCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/93 MINJUSTICIA

21

REIVINDICACIONES

1. Un método para desarrollar automáticamente acciones sobre o en asocio con cadenas de texto reconocidas, que comprende:

recibir una cadena de texto de un documento generado por computadora;

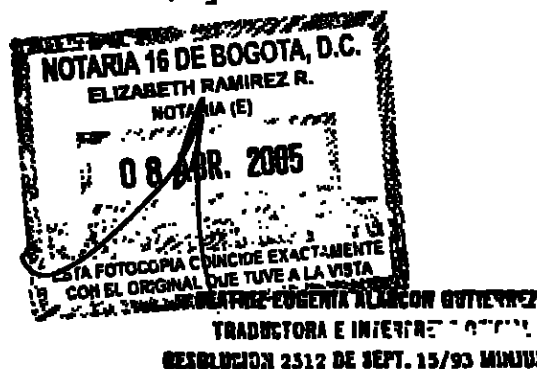
pasar la cadena de texto a una aplicación reconocedora;

reconocer la cadena de texto como perteneciente a una categoría semántica dada;

pasar la aplicación reconocedora un puntero a un modelo objeto de una aplicación host de la cual la cadena de texto es recibida;

utilizar el modelo objeto de la aplicación host, desarrollando una o más acciones sobre la cadena de texto reconocida en el documento generado por computadora.

2. El método de la reivindicación 1, por medio del cual recibir la cadena de texto del documento generado por computadora incluye recibir la cadena de texto de la aplicación host; y

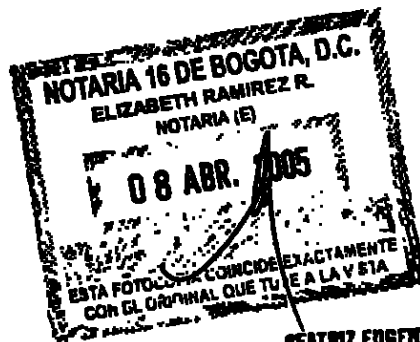


Pasar de esta forma la cadena de texto a una aplicación reconocedora incluye pasar la cadena de texto desde la aplicación host a la aplicación reconocedora.

3. El método de la reivindicación 1, antes de desarrollar una o más acciones sobre la cadena de texto reconocida, acceder el modelo objeto de la aplicación host mediante la aplicación reconocedora por vía del puntero al modelo objeto.

4. El método de la reivindicación 1, por medio del cual se desarrolla una o más acciones sobre la cadena de texto reconocida incluye analizar sintácticamente el documento generado por computadora que contiene la cadena de texto para información contextual asociada con la cadena de texto; y

utilizar la información contextual por la aplicación reconocedora para desarrollar reconocimiento adicional sobre la cadena de texto.



93
GEATRIZ EUGENIA ALARCÓN GUTIÉRREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCIÓN 2512 DE SEPT. 15/93 MINJUSTICIA

5. El método de la reivindicación 1, por medio del cual desarrollar una o más acciones sobre la cadena de texto reconocida incluye desarrollar una o más acciones sobre la cadena de texto reconocida sin la acción del usuario.
6. Un método de desarrollar automáticamente acciones sobre o en asocio con las cadenas de texto o datos reconocidas, que comprende:

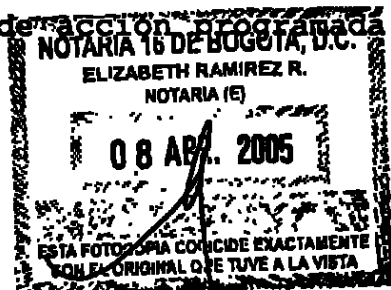
recibir una cadena de texto de un documento generado por computadora;

pasar la cadena de texto a la aplicación reconocedora:

reconocer la cadena de texto como perteneciente a una categoría semántica dada;

rasar información de una aplicación reconocedora a una aplicación host desde la cual la cadena de texto es recibida, dicha información identifica la cadena de texto como perteneciente a una categoría semántica dada;

en la aplicación host, encender un evento asociado con una aplicación de acción programada



DEYTRIZ EUGENIA ALARCÓN GUTIÉRREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCIÓN 2512 DE SEPT. 15/93 MINJUSTICIA

94

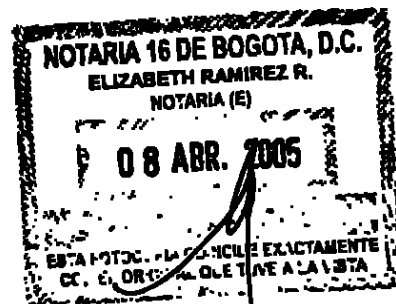
para desarrollar una acción deseada sobre la cadena de texto; y

en respuesta al evento encendido, hacer que la aplicación de acción desarrolle la acción deseada sobre la cadena de texto reconocida en el documento generado por computadora.

7. El método de la reivindicación 6, por medio del cual recibir la cadena de texto del documento generado por computadora incluye recibir la cadena de texto de la aplicación host; y comprende además

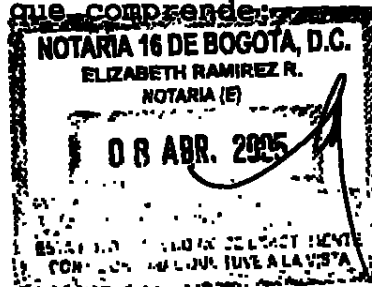
pasar la cadena de texto desde la aplicación host a la aplicación reconocedora.

8. El método de la reivindicación 6, por medio del cual pasar la información desde la aplicación reconocedora a la aplicación host incluye pasar el sitio de la cadena de texto en el documento generado por computadora desde el cual es recibida la cadena de texto.



95
HEATRIZ EUGENIA ALARCÓN GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2312 DE SEPT. 15/93 MINJUSTICIA

9. El método de la reivindicación 6, por medio del cual encender un evento asociado con una aplicación de acción programada para desarrollar una acción deseada sobre la cadena de texto incluye encender un evento de nivel de documento.
10. El método de la reivindicación 6. por medio del cual encender un evento asociado con una aplicación de acción programada para desarrollar una acción deseada sobre la cadena de texto incluye encender un evento de nivel de aplicación.
11. El método de la reivindicación 6, antes de hacer que la aplicación de acción desarrolle la acción deseada sobre la cadena de texto reconocida en el documento generado por computadora, hace que la aplicación de acción atrape el evento encendido desde la aplicación host.
12. Un método para desarrollar automáticamente acciones sobre o en asocio con cadenas de texto o datos reconocida, que comprende:



HEATON EUGENIA ALARCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/93 MINJUSTICIA

ab

Recibir una cadena de texto de una aplicación o host ingresada en un documento generado por computadora;

pasar la cadena de texto a una aplicación reconocedora;

reconocer la cadena de texto como perteneciente a una categoría semántica dada;

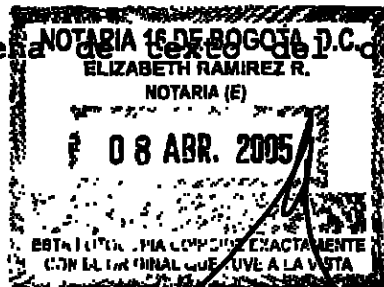
pasar la información desde la aplicación reconocedora a la aplicación host, dicha información identifica la cadena de texto como perteneciente a la categoría semántica dada;

en la aplicación reconocedora, establecer un valor de propiedad que identifica una acción deseada para ser desarrollada sobre la cadena de texto;

en la aplicación host, llamar una aplicación de acción identificada por el valor de propiedad y programada para desarrollar la acción deseada sobre la cadena de texto; y

hacer que la aplicación de acción desarrolle la acción deseada sobre la cadena de texto.

13. El método de la reivindicación 12, por medio del cual recibir la cadena de texto del documento



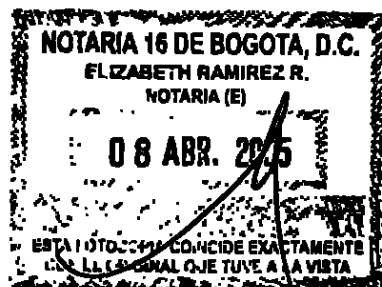
DEYDIZ EUGENIA ALARCON GUTIERREZ 48
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/93 MINJUSTICIA

generado por computadora incluye recibir la cadena de texto en la aplicación host, y por medio del cual pasar la cadena de texto a la aplicación reconocedora incluye pasar la cadena de texto desde la aplicación host a la aplicación reconocedora.

14. El método de la reivindicación 12, por medio del cual pasar la información desde la aplicación reconocedora a la aplicación host incluye pasar el sitio de la cadena de texto en el documento generado por computadora desde el cual es recibida la cadena de texto.

15. El método de la reivindicación 12, por medio del cual establecer un valor de propiedad que identifica la acción deseada para ser desarrollada sobre la cadena de texto incluye:

en la aplicación reconocedora, depositar el valor de propiedad en una estructura de datos de valor de propiedad;



GEATRIZ EUGENIA ALARCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/93 MINJUSTICIA

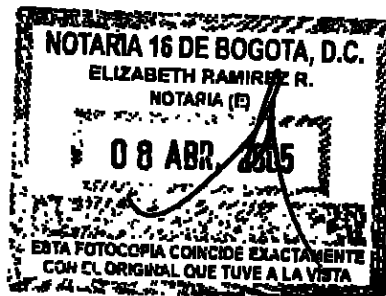
pasar la aplicación host un puntero al valor de propiedad en la estructura de datos del valor de propiedad.

16. El método de la reivindicación 15, que comprende además:

en la aplicación host, recibir el puntero al valor de propiedad; y

en la aplicación host, analizar el puntero al valor de propiedad para identificar la acción deseada hacer desarrollada sobre la cadena de texto en el documento generado por computadora.

17. El método de la reivindicación 15, después de que la acción deseada es desarrollada sobre la cadena de texto en el documento generado por computadora, suprimir el valor de propiedad de la estructura de datos del valor de propiedad.

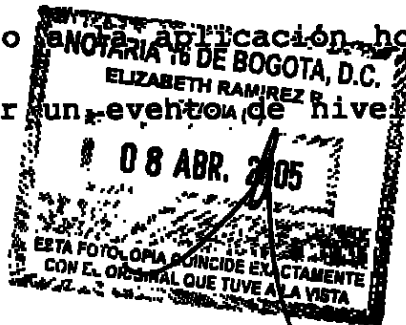


BEATRIZ ESPERANA RAMBON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2012 DE SEPT. 15/93 UNIJUSTITIA *al*

MÉTODOS Y SISTEMAS PARA SUMINISTRAR ACCIONES
AUTOMATIZADAS SOBRE CADENAS DE TEXTO RECONOCIDAS EN
DOCUMENTO GENERADO POR COMPUTADORA

Resumen

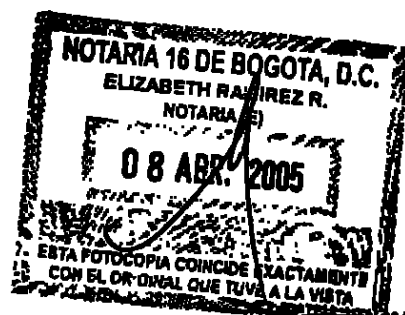
Los métodos y sistemas suministran acciones automáticamente desarrolladas sobre o en asocio con las cadenas de texto datos que son reconocidos como pertenecientes a ciertas categorías semánticas. Los textos ingresados por un usuario son pasados a una aplicación reconocedora. Si una cadena de textos o datos dada es reconocida como perteneciente a una categoría semántica dada, la aplicación reconocedora pasa los datos correspondientes a la cadena reconocida de regreso a la aplicación host. En respuesta al texto o los datos reconocidos, un puntero al modelo objeto de la aplicación host puede ser pasado a la aplicación reconocedora para permitirle a la aplicación reconocedora desarrollar cualquier función de la aplicación host en respuesta a la cadena reconocida. Alternativamente, después de que la aplicación reconocedora pasa los datos que corresponden a las cadenas reconocida de regreso a la aplicación host, la aplicación host puede encender un evento de nivel de



200

BEATRIZ EUGENIA MARCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 13/99 MINISTERIO

aplicación o de nivel de documento para hacer que un componente de acción desarrolle las acciones deseadas sobre las cadenas reconocidas. Alternativamente, después de que una cadena es reconocida por la aplicación reconocedora, la aplicación reconocedora puede establecer una propiedad asociada con una acción deseada a ser desarrollada sobre o en asocio con la cadena reconocida. La aplicación host puede llamar un componente de acción identificado por la propiedad para desarrollar automáticamente la acción deseada sobre o en asocio con la cadena reconocida.



BEATRIZ EUGENIA BLANCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
REGISTRADA 2512 DE SEPT. 15/93 MINISTERIO

101

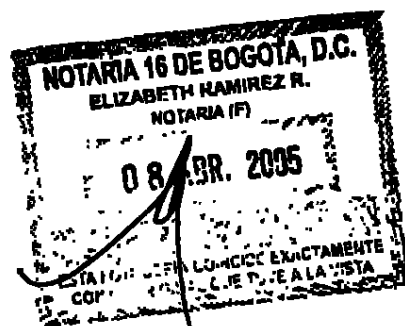
SOLICITUD DE PATENTE**DECLARACIÓN Y PODER DE ABOGADO****REGISTRO DE ABOGADO No.60001.0266US01 REGISTRO MS No.303913.1**

Como inventor nombrado adelante, Declaro que:

Mi residencia/dirección postal y ciudadanía son como se establece adelante junto a mi nombre;

Soy el primero, único y original inventor (si solo un nombre es listado adelante) o primeros, únicos y originales inventores (si se lista pluralidad de nombres adelante) de la materia objeto que se reivindica y para el cual se pretende una patente sobre la invención titulada: MÉTODOS Y SISTEMAS PARA SUMINISTRAR ACCIONES AUTOMATIZADAS SOBRE CADENAS DE TEXTO RECONOCIDAS EN UN DOCUMENTO GENERADO POR COMPUTADOR

la descripción de la cual se adjunta aquí a menos que la siguiente casilla sea marcada:



BEATRIZ EUGENIA ALARCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTÉRPRETE OFICIAL
RESOLUCIÓN 2512 DE SEPT. 15/93 MINISTERIO

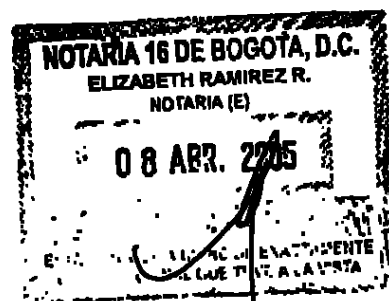
102

() que fue presentada en _____ como solicitud Estadounidense serie No. o Solicitud Internacional Número _____ y fue corregido en _____ (si aplica).

Declaro por medio de la presente que he revisado y entendido los contenidos de la descripción identificada anteriormente, incluyendo las reivindicaciones, como se corrigió mediante cualquier corrección(es) referida(s) anteriormente. Reconozco la obligación de describir toda la información que es material patentable como se definió en el CFR 37 1.56.

Solicitud(es) Extranjera(s) y/o Reivindicación de Prioridad Extranjera

Por medio de la presente reivindico los beneficios de la prioridad extranjera de acuerdo con el Título 35, sección 119 del código de Estados Unidos de una solicitud(es) extranjera(s) para certificado de patente o inventor(es) listado adelante y también tiene identificada adelante cualquier solicitud extranjera para certificado de patente o inventor(es) que tiene una fecha de



BEATRIZ EUGENIA ALARCON GUTIERREZ 103
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2519 DE SEPT. 85/93 MINJUSTICIA

presentación antes de la solicitud sobre la que la prioridad se reivindica:

PAÍS	NÚMERO DE SOLICITUD	FECHA DE PRESENTACIÓN	PRIORIDAD REIVINDICADA DE ACUERDO CON 35 U.S.C. 119
			Si: _____ No:
			Si: _____ No:

PODER DE ABOGADO

Como inventor, por medio de la presente nombro al siguiente(s) abogado(s) y/o agente(s) listado(s) adelante y aquellos asociados con

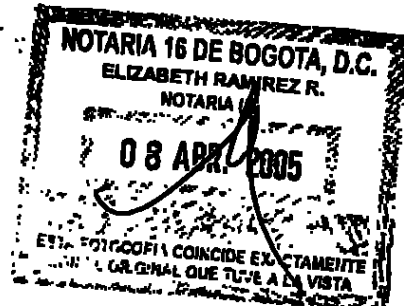
Cliente No. 27488

para procesar esta solicitud y tramitar todos los negocios en la Oficina de Marcas y Patentes relacionadas este.

Enviar correspondencia a:
Christopher J. Leonard,
Merchant & Gould P.C.

Llamadas a teléfono directo a:
Christopher J. Leonard,
404.954.5100

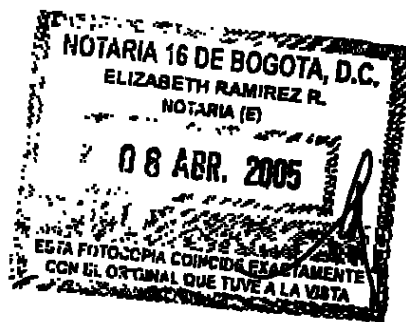
P.O. Box 2903
Minneapolis, MN 55402-0903



104
GEATRIZ EUGENIA ALARCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/93 MINJUSTICIA

Inventor: Jeff Reynar
 Ciudadanía: Estadounidense
 Residencia: 23322 N.E. 138th Way,
 Woodinville, Washington
 98072
 Dirección Postal: 23322 N.E. 138th Way,
 Woodinville, Washington
 98072
Aparece firma Ilegible 2/10/04
 Firma del Inventor Fecha.

Inventor: Paul Broman
 Ciudadanía: Estadounidense
 Dirección Postal: 325 Forestway Circle,
 #201, Altamonte Springs,
 Florida 32701
 Firma del Inventor Fecha.



BEATRIZ EUGENIA ALARCON GUTIERREZ
 TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
 RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/93 MINJUSTICIA

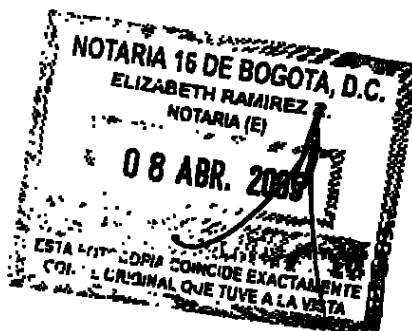
SOLICITUD DE PATENTE**DECLARACIÓN Y PODER DE ABOGADO****REGISTRO DE ABOGADO No. 60001.0266US01 REGISTRO MS No. 303913.1**

Como inventor nombrado adelante, Declaro que:

Mi residencia/dirección postal y ciudadanía son como se establece adelante junto a mi nombre;

Soy el primero, único y original inventor (si solo un nombre es listado adelante) o primeros, únicos y originales inventores (si se lista pluralidad de nombres adelante) de la materia objeto que se reivindica y para el cual se pretende una patente sobre la invención titulada: MÉTODOS Y SISTEMAS PARA SUMINISTRAR ACCIONES AUTOMATIZADAS SOBRE CADENAS DE TEXTO RECONOCIDAS EN UN DOCUMENTO GENERADO POR COMPUTADOR

la descripción de la cual se adjunta aquí a menos que la siguiente casilla sea marcada:



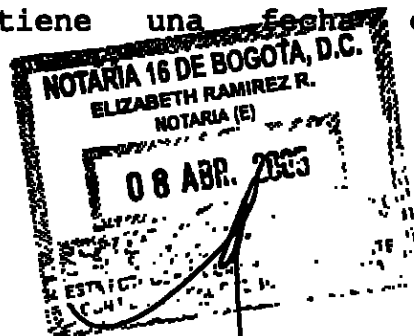
BEATRIZ EUGENIA ALARCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
BOGOTÁ, COLOMBIA 27 DE SEPT. 1997 MINISTRO DE JUSTICIA

() que fue presentada en _____ como solicitud Estadounidense serie No. o Solicitud Internacional Número _____ y fue corregido en _____ (si aplica).

Declaro por medio de la presente que he revisado y entendido los contenidos de la descripción identificada anteriormente, incluyendo las reivindicaciones, como se corrigió mediante cualquier corrección(es) referida(s) anteriormente. Reconozco la obligación de describir toda la información que es material patentable como se definió en el CFR 37 1.56.

Solicitud(es) Extranjera(s) y/o Reivindicación de Prioridad Extranjera

Por medio de la presente reivindico los beneficios de la prioridad extranjera de acuerdo con el Título 35, sección 119 del código de Estados Unidos de una solicitud(es) extranjera(s) para certificado de patente o inventor(es) listado adelante y también tiene identificada adelante cualquier solicitud extranjera para certificado de patente o inventor(es) que tiene una fecha de



BEATRIZ EUGENIA ALARCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/93 MINJUSTICIA 108

presentación antes de la solicitud sobre la que la prioridad se reivindica:

PAÍS	NÚMERO DE SOLICITUD	FECHA DE PRESENTACIÓN	PRIORIDAD REIVINDICADA DE ACUERDO CON 35 U.S.C. 119
			Si: _____ No:
			Si: _____ No:

PODER DE ABOGADO

Como inventor, por medio de la presente nombro al siguiente(s) abogado(s) y/o agente(s) listado(s) adelante y aquellos asociados con

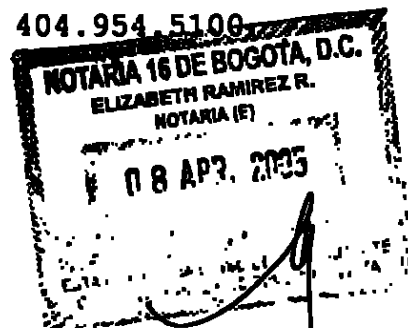
Cliente No. 27488

para procesar esta solicitud y tramitar todos los negocios en la Oficina de Marcas y Patentes relacionadas este.

Enviar correspondencia a:
Christopher J. Leonard,
Merchant & Gould P.C.

P.O. Box 2903
Minneapolis, MN 55402-0903

Llamadas a teléfono directo a:
Christopher J. Leonard,
404.954.5100



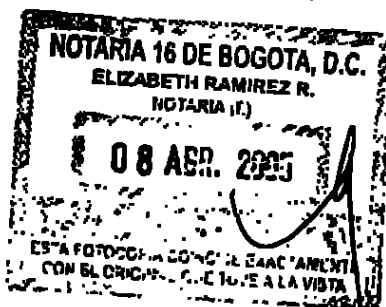
108
BEATRIZ EUGENIA ALARCON BUSTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/03 MINJUSTICIA

Por medio de la presente declaro que todos las afirmaciones hechas aquí de mi propio conocimiento son verdad y que todas las afirmaciones hechas sobre información y opinión son creídas para ser verdad; y adicionalmente que estas afirmaciones fueron hechas con el conocimiento de las informaciones falsas intencionadas y similares pueden ser hechas punibles por multa o encarcelamiento, o ambos, de acuerdo con la Sección 1001 del título 18 del Código de Estados Unidos y que tales afirmaciones falsas intencionadas por consiguiente pueden arriesgar la validez de la solicitud o cualquier patente publicada.

Nombre completo del Inventor:	Jeff Reynar
Ciudadanía:	Estadounidense
Residencia:	23322 N.E. 138th Way, Woodinville, Washington 98072
Dirección Postal:	23322 N.E. 138th Way, Woodinville, Washington 98072

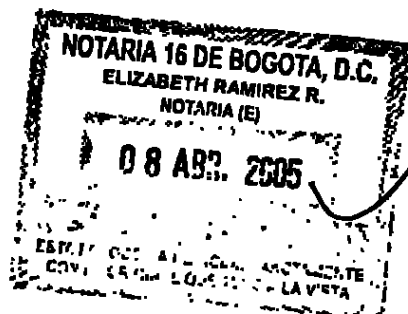
Firma del Inventor

Fecha.



109
GEATRIZ EUGENIA ALANCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/93 MINJUSTICIA

Nombre completo del Inventor: Paul Broman
Ciudadanía: Estadounidense
Residencia: 325 Forestway Circle,
#201, Altamonte Springs,
Florida 32701
Dirección Postal: 325 Forestway Circle,
#201, Altamonte Springs,
Florida 32701
Aparece firma Ilegible 2/13/04
Firma del Inventor Fecha.



BEATRIZ EUGENIA ALARCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/93 MINJUSTIA

NOTARIA 16 DE BOGOTÁ, D.C.
ELIZABETH RAMÍREZ R.
NOTARIA (B)
08 APR. 2005
CON ELABORACIÓN DEL TITULO

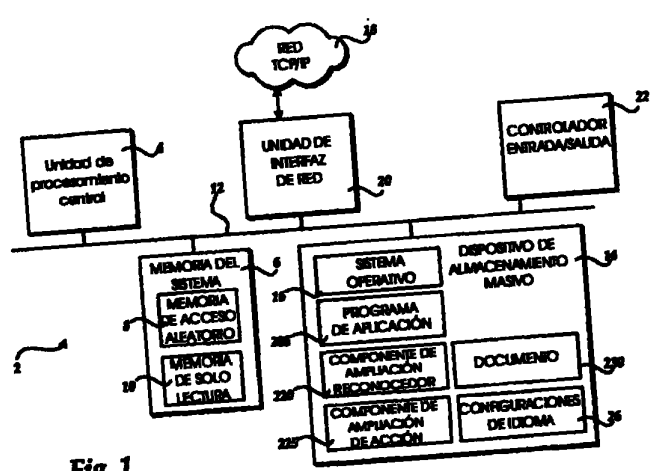


Fig. 1

1/5

SEÑAL ENVIADA AL SERVIDOR AUTENTICA
TRANSMISIÓN E INTERVENCIÓN OFICIAL
REGISTRACIÓN 2512 DE SEPT. 16/98 INDIAGUATCO

2/5

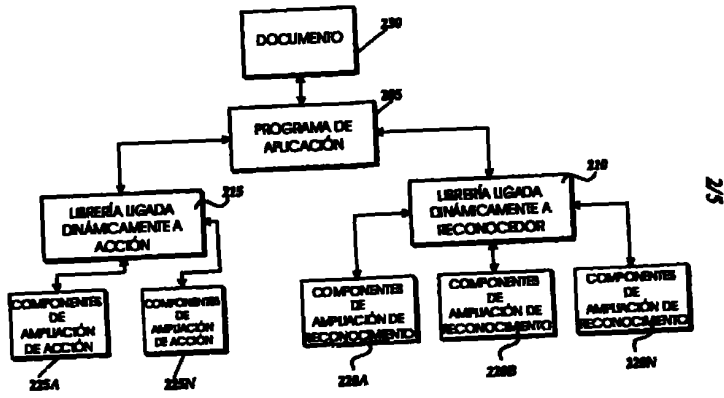
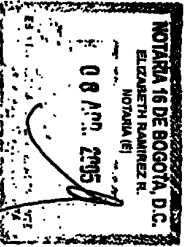


Fig. 2

ESTANISLE EDUARDO ALARCÓN GUTIERREZ
TRANSPORTISTA E INTERMEDIARIO OFICIAL
REGISTRACIÓN 2512 DE SEPT. 15/93 MINISTRO

3/5

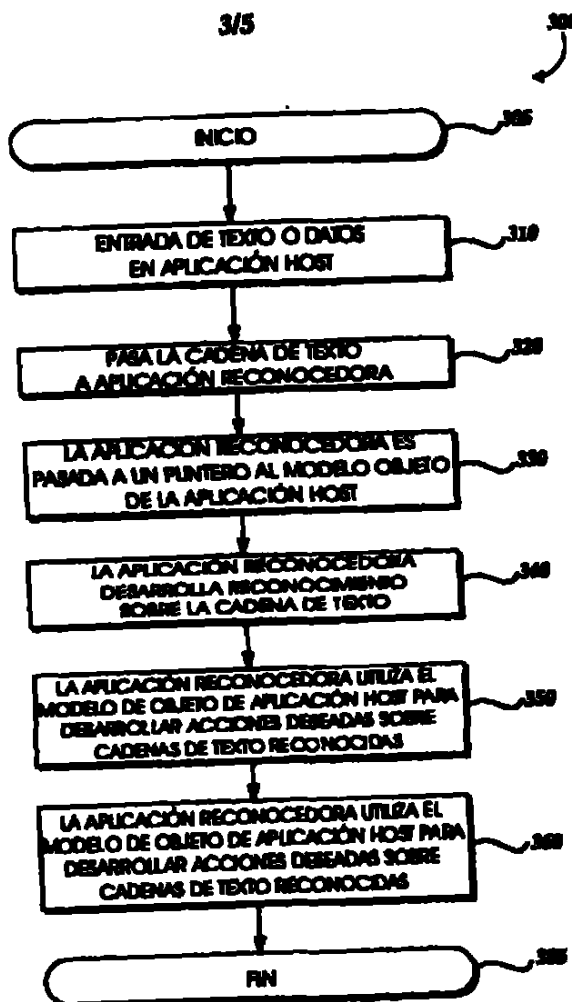
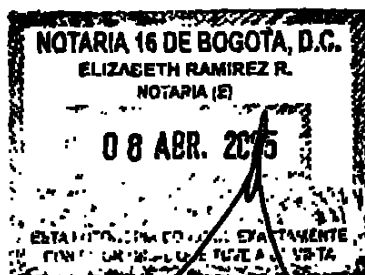


Fig. 3



BEATRIZ EUGENIA ALARCÓN GUTIÉRREZ
 TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
 RESOLUCIÓN 2512 DE SEPT. 15/93 MINJUSTICIA

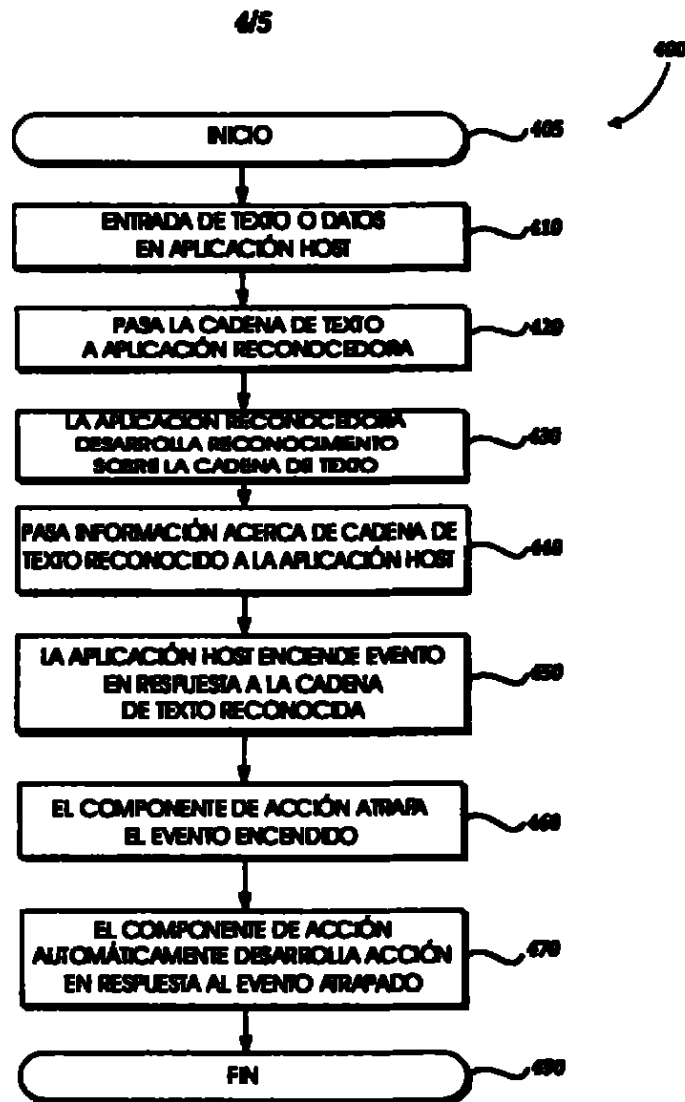
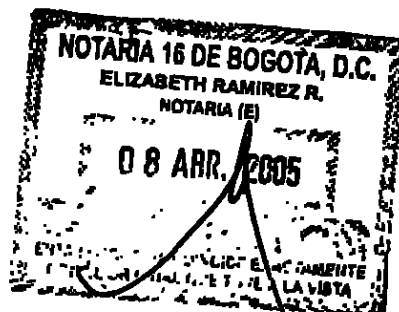


Fig. 4



BEATRIZ EUGENIA ALARCON GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 2512 DE SEPT. 15/93 MINJUSTICIA

5/5

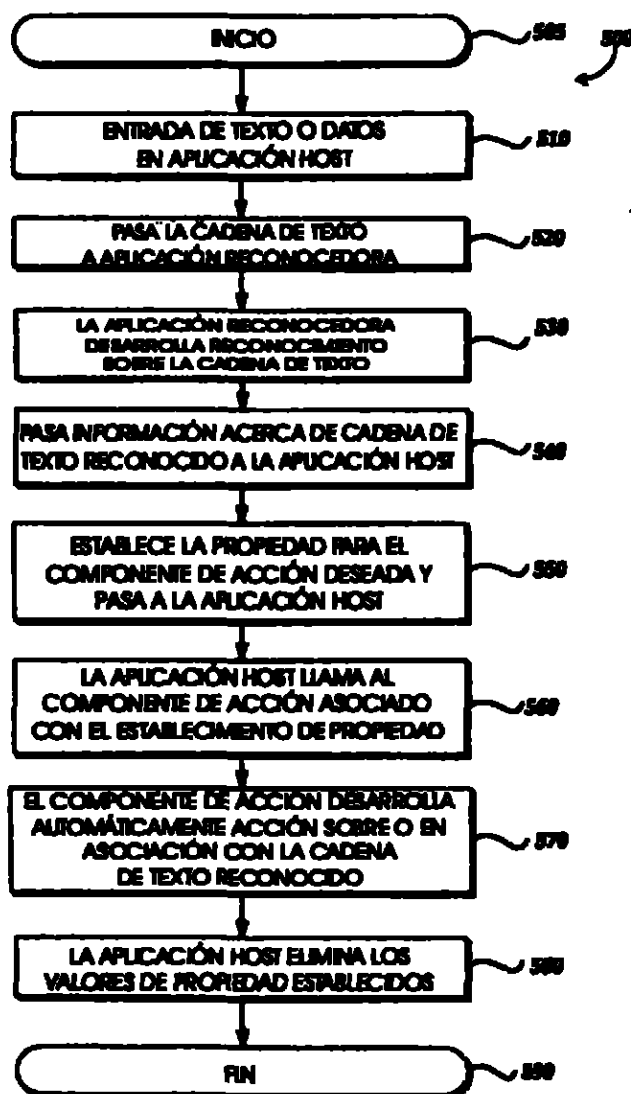
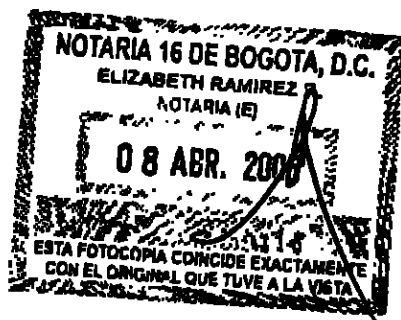


Fig. 5



Patricia S.
PATRICIA ESTHER ALARCÓN GUTIERREZ
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCIÓN 2512 DE SEPT. 15/93 MINJUSTICIA

2° EXAMEN DE FORMA, PATENTE DE INVENCION

Radicación N° 05-11939

Folio 234

Concepto Técnico N° 866

Clasificación Internacional de Patentes: G06F 17/60

Practicado el examen de acuerdo a lo establecido en el Art. 38 de la Decisión 486, se determinó que esta solicitud de Patente:

- SI ☒ NO ☐ Contiene un resumen de la invención (Art. 26-e)
- SI ☒ NO ☐ Contiene el título o nombre de la invención (Art. 27-d)
- SI ☒ NO ☐ Contiene la descripción de la invención (Art. 26-b)
- SI ☒ NO ☐ NO ES APLICABLE ☐ Contiene los dibujos necesarios para comprender la invención (Art. 26-d)
- SI ☒ NO ☐ Contiene una o más reivindicaciones (Art. 26-c)
- SI ☐ NO ☐ NO ES APLICABLE ☒ Han sido desarrollados los productos a partir de recursos genéticos o de sus productos derivados de los que cualquiera de los Países Miembros es país de origen (Art. 26-h)
- SI ☐ NO ☐ NO ES APLICABLE ☒ Los productos y o procedimientos han sido obtenidos o desarrollados a partir de los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas, afro americanas, o locales de los Países Miembros, de acuerdo a lo establecido en la Decisión 391 y sus modificaciones y reglamentaciones vigentes (Art. 26-i)
- SI ☐ NO ☒ La invención se refiere a un producto relativo a un material biológico (Art. 26-j)
- SI ☒ NO ☐ NO ES APLICABLE ☐ La prioridad coincide con la materia reivindicada.
- SI ☒ NO ☐ **CUMPLE LOS REQUISITOS TÉCNICOS**

OBSERVACIONES Y OTROS: SI ☐ NO ☐ Ver hoja(s) anexa(s)

EXAMINADOR TÉCNICO: 202051

Bogotá D C, octubre 28 de 2005.

2020
Bogotá D C

Doctor(a):
DARIO CARDENAS NAVAS.
Apoderado(a)

REFERENCIA:	Radicación N°	05-11939
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	416
	Oficio N°	1302
	Folios	001

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486, de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía el extracto de la solicitud a la oficina de comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial, conforme lo establece el artículo 40 de la Decisión 486, a partir del 10 de agosto de 2006, por indicación del solicitante.

Cúmplase
Dado en Bogotá D C, **19 OCT. 2005**



ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe División de Nuevas Creaciones.

202051