



No. 13-300256- -00000-0000

Fecha: 2013-12-26 14:55:27 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 9



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

SOLICITUD
REGISTRO DE PATENTE DE INVENCION
PCT

EXPEDIENTE No _____

TITULO NOTIFICACIONES DE APLICACIÓN

CLASIFICACION INTERNACIONAL _____

SOLICITANTE MICROSOFT CORPORATION

DOMICILIO REDMOND, WASHINGTON, ESTADOS
UNIDOS DE AMERICA

APODERADO JUANITA ACOSTA GOMEZ

BOGOTA D.C. _____



DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD FASE NACIONAL -PCT

1	(12) TIPO DE SOLICITUD	X	Patente de invención		Patente de Modelo de Utilidad
		X	Capítulo I		Capítulo II
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)				
Solicitud Internacional No.		PCT/US2011/055520		Fecha	09.10.2011
Publicación Internacional No.		WO 2012/166179 A1		Fecha	06.12.2012
3	(54) TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)				
NOTIFICACIONES DE APLICACIÓN					
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (51) CIP				
5	(71) SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria				
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE		IDENTIFICACIÓN TIPO	
1.	MICROSOFT CORPORATION				
6	DATOS DEL SOLICITANTE				
DIRECCIÓN		One Microsoft Way, 98052-6399		No. TELÉFONO	313 7800
CIUDAD		Redmond		E-MAIL	infopi@cardenasycardenas.com
DEPARTAMENTO/ESTADO		Washington		NACIONALIDAD O	
PAÍS DE RESIDENCIA		Estados Unidos de América		LUGAR DE CONSTITUCIÓN	Estados Unidos de América
7	(72) INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria				
APELLIDOS		NOMBRES		NACIONALIDAD	
1. DONAHUE		TYLER J.		Estadounidense	
2. MCNEIL		BRIAN K.		Estadounidense	
3. WOLEY		KEVIN MICHAEL		Estadounidense	
4. AYERS		MATTHEW R.		Estadounidense	
5. ANAND		GAURAV S.		Estadounidense	
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO: general@cardenasycardenas.com					
8	DATOS INVENTOR (ES)				
PAÍS RESIDENCIA		DEPARTAMENTO/ ESTADO		CIUDAD DIRECCIÓN	
1.Estados Unidos de América	Washington	Redmond		c/o Microsoft Corporation, LCA- International Patents, One Microsoft Way, 98052-6399	
2.Estados Unidos de América	Washington	Redmond		c/o Microsoft Corporation, LCA- International Patents, One Microsoft Way, 98052-6399	
3.Estados Unidos de América	Washington	Redmond		c/o Microsoft Corporation, LCA- International Patents, One Microsoft Way, 98052-6399	
4.Estados Unidos de América	Washington	Redmond		c/o Microsoft Corporation, LCA- International Patents, One Microsoft Way, 98052-6399	
5. Estados Unidos de América	Washington	Redmond		c/o Microsoft Corporation, LCA- International Patents, One Microsoft Way, 98052-6399	
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)					
Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja a continuación.					
9	(74)	REPRESENTANTE		X	APODERADO
APELLIDOS		NOMBRES		IDENTIFICACIÓN	
ACOSTA GOMEZ		JUANITA		C.C 52.618.636 T.P. 79.686 C.S.J. Usaqué	
DIRECCIÓN		Carrera 7 No 71-52 Torre B Piso 9		No. TELÉFONO	313 7800
CIUDAD		Bogotá		E-MAIL	infopi@cardenasycardenas.com
PAÍS		Colombia		No. DE PROTOCOLO EN LA OFICINA	

10	(30)	DECLARACIONES DE PRIORIDAD		X	SI		NO
(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS		(31) NÚMERO		(32) FECHA (AAAA/MM/DD)	
1. Estados Unidos de América		US		13/118,204		27.05.2011	
2.							
3.							
11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS						
Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.							
☐ SI ☒ NO							
Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.							
12	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES						
Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.							
☐ SI ☒ NO							
Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado, o número de registro expedido por la Autoridad competente.							
13	REDUCCIÓN DE TASAS						
Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.							
☐ SI ☒ NO							
Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.							
Micro, pequeñas y medianas empresas		Universidades públicas o privadas		Entidades sin ánimo de lucro			
☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea.		☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación. Acreditación Colciencias.		☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio.			
☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004.				☐ Hoja de información complementaria.			
				☐ Otros, especificar			
14	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA			SI	X	NO	
Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.							
14	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO		N° 13-132285		Fecha 20.12.2013		
15	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL						
Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)							
Juanita Acosta Gomez JUANITA ACOSTA GOMEZ Apoderada <i>NA</i>							
16	ORDEN Y RELACIÓN DE DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN LA SOLICITUD						
Documentación Técnica				Documentación Jurídica			
Solicitud Internacional en castellano							
1.	☒	Descripción	N° de folios: 30	9.	☒	Poderes, si fuera el caso.	
2.	☒	Reivindicaciones.....	N° Reivindicaciones 10	10.	☐	Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante	
3.	☒	Dibujos y/o figuras	N° folios: 12	11.	☐	Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, certificado o número de registro, si fuera el caso.	
4.	☒	Resumen.		12.	☐	Copia de la licencia o autorización de Conocimientos Tradicionales, certificado o número de registro, si fuera el caso.	
5.	☐	Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso		13.	☐	Documento que acredita la existencia y representación legal, cuando el solicitante es persona jurídica.	
6.	☐	Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso		14.	☒	Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.	
7.	☒	Arte final 12 x 12.		15.	☐	Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.	
8.	☐	Anexo formato digital.		16.	☐	Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.	
				17.	☐	Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.	

1	(12) TIPO DE SOLICITUD		NUMERO DE RADICACIÓN	
☐ Patente de invención			FECHA DE PRESENTACIÓN	
☐ Patente de Modelo de Utilidad				
4	(71) SOLICITANTE (S)			
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	TIPO
2.				
3.				
4.				
5	DATOS DEL SOLICITANTE			
PAÍS DE RESIDENCIA		DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD	DIRECCIÓN
2.				
3.				
4.				
TELÉFONO		FAX	E-MAIL	NACIONALIDAD
2.				
3.				
4.				
6	(72) INVENTOR (ES)			
APELLIDOS		NOMBRE	NACIONALIDAD	
6. RAWAT		ANSHUL	Estadounidense	
7. IVANOVIC		RELJA	Estadounidense	
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
7	DATOS INVENTOR (ES)			
DIRECCIÓN		CIUDAD	ESTADO	PAÍS RESIDENCIA
6. c/o Microsoft Corporation, LCA- International Patents One Microsoft Way, 98052-6399		Redmond	Washington	Estados Unidos de América
7. c/o Microsoft Corporation, LCA- International Patents One Microsoft Way, 98052-6399		Redmond	Washington	Estados Unidos de América
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
9	(30) DECLARACIONES DE PRIORIDAD			
PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	NÚMERO	FECHA (AAAA/MM/DD)
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-/-



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 13 - 132285

Bogotá D.C., Diciembre 20 de 2013 - 11:33:00

RECIBIDO DE : CARDENAS & CARDENAS ABOGADOS PI LTDA

NI 830.083.491

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
RECIBO DE CA	999999999	132280	20/12/2013		3.030.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	500.000.00	500.000.00
			\$500.000.00

SON: **QUINIENTOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-300256- -00000-0000

Fecha: 2013-12-26 14:55:27

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Tra. 11 PATENTEIYII

Eve: 378 FASENACIONALI

Act. 411 PRESENTACION

Folios: 9

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

, Diciembre 20 de 2013 - 11:33:01



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA



Patente de Invención



Patente modelo de utilidad



PCT

(21) No De solicitud	(51) int. Cl:
(22) Fecha de solicitud	(71) Solicitante (s) MICROSOFT CORPORATION
(30) Prioridad	(72) Inventor(es) Donahue, Tyler j.; Mcneil, Brian K.; Woley, Kevin Michael; Ayers, Matthew R.; Anand, Gaurav, S.; Rawat, Anshul; Ivanovic, Relja.
(31) No Prioridad 13/118,204	
(32) Fecha 27.05.2011	
(33) País US	(74) Apoderado (s) Juanita Acosta Gómez
(54) Título NOTIFICACIONES DE APLICACIÓN	
Las casillas identificadas con 85, 86 y 87 sólo aplican para PCT	
(85) Fecha límite de inicio Fase Nacional 27.12.2013	
(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud 09.10.2011 No de Solicitud PCT PCT/US2011/055520	(87) Publicación internacional Fecha 06.12.2012 No Publicación WO 2012/166179 A1

Resumen reivindicación (es):

Se describen técnicas de notificación de aplicación. Se describen implementaciones en donde una representación de una aplicación puede incluir notificaciones que pertenecen a la aplicación. Además se describen técnicas que pueden ser utilizadas para manejar las notificaciones, que incluyen el reemplazo de notificaciones, uso de colas, anulaciones, selección de notificaciones basándose en el estado de ejecución de una aplicación, ciclización de una presentación de una pluralidad de notificaciones, ciclización de una presentación de diferentes subgrupos de notificaciones, examen de un manifiesto de una aplicación para determinar criterios que se van a utilizar para presentar las notificaciones, presentar la prioridad de las notificaciones, y así sucesivamente. 6

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA DE ARCHIVO PROPIETARIOS

PATENTE DE INVENCION

PCT

X

MODELO DE UTILIDAD

DISEÑO INDUSTRIAL

(21) No de solicitud:

(22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional:

(71) Solicitante(s) **MICROSOFT CORPORATION**

(72) Inventor(es) Donahue, Tyler j.; Mcneil, Brian K.; Woley, Kevin Michael; Ayers, Matthew R.; Anand, Gaurav, S.; Rawat, Anshul; Ivanovic, Relja.

(74) Apoderado: Juanita Acosta Gómez

(30) Prioridad

(31) No Prioridad

(32) Fecha

(33) País

13/118,204

27.05.2011

US

(85) Fecha inicio fase nacional: 27.12.2013

(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT

Fecha de presentación de la solicitud: 09.10.2011

No de solicitud: PCT/US2011/055520

(54) Título **NOTIFICACIONES DE APLICACIÓN**

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA DE ARCHIVO TEMÁTICO



PATENTE DE INVENCION

PCT X

MODELO DE UTILIDAD

DISÑO INDUSTRIAL

(21) No de solicitud:

(22) Fecha de solicitud:

(71) Solicitante(s) **MICROSOFT CORPORATION**

(72) Inventor (es) Donahue, Tyler j.; Mcneil, Brian K.; Woley, Kevin Michael; Ayers, Matthew R.; Anand, Gaurav, S.; Rawat, Anshul; Ivanovic, Relja.

(74) Apoderado: Juanita Acosta Gómez

(30) Prioridad

(31) No Prioridad
13/118,204

(32) Fecha
27.05.2011

(33) País
US

(85) Fecha límite inicio fase nacional: 27.12.2013

(87) Publicación internacional:

(86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT

Fecha: 06.12.2012

Fecha de presentación de la solicitud: 09.10.2011

No Publicación

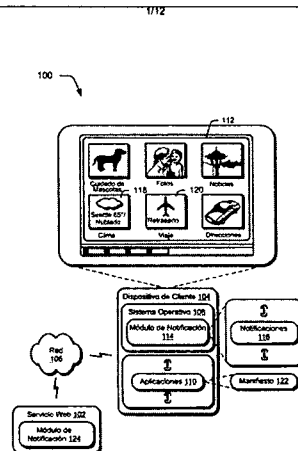
No de Solicitud PCT/US2011/055520

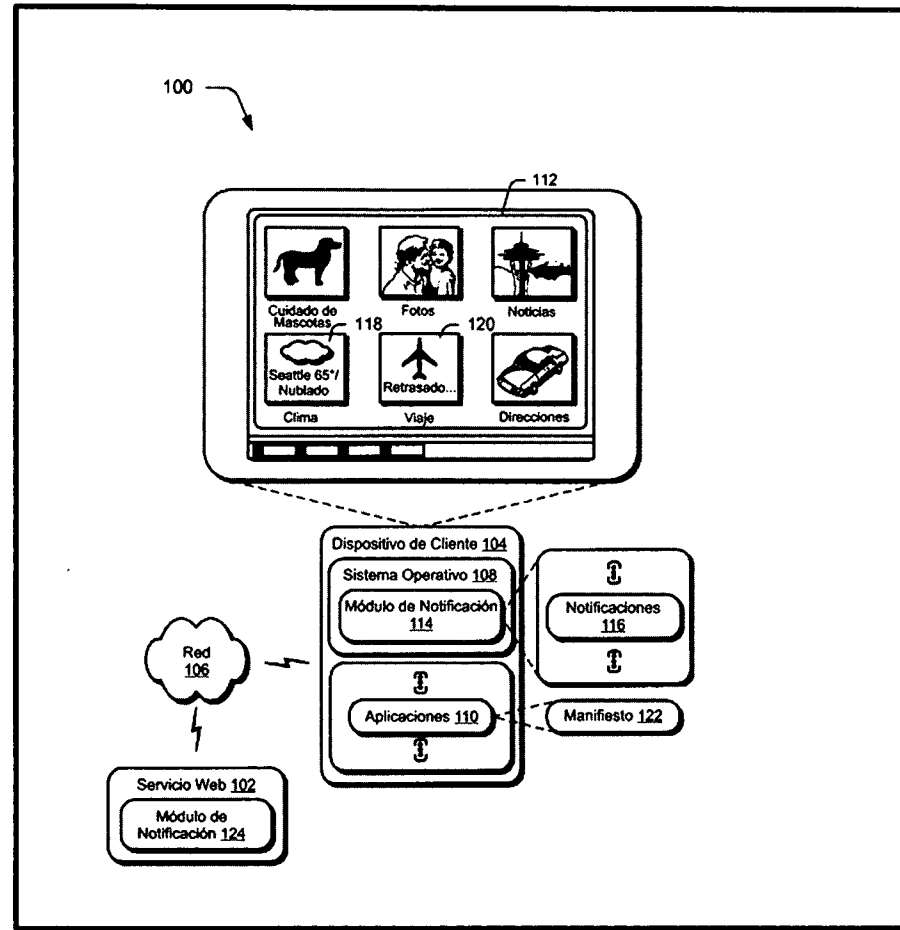
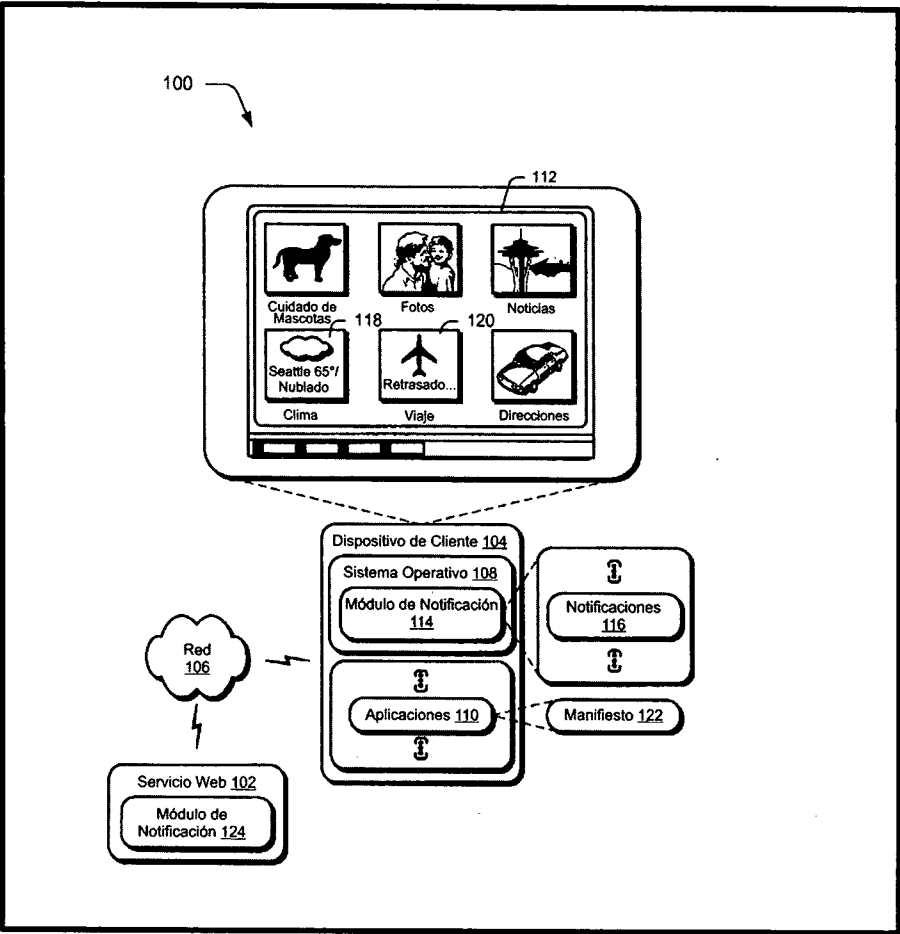
WO 2012/166179 A1

(54) Título: **NOTIFICACIONES DE APLICACIÓN**

(57) Resumen:

Se describen técnicas de notificación de aplicación. Se describen implementaciones en donde una representación de una aplicación puede incluir notificaciones que pertenecen a la aplicación. Además se describen técnicas que pueden ser utilizadas para manejar las notificaciones, que incluyen el reemplazo de notificaciones, uso de colas, anulaciones, selección de notificaciones basándose en el estado de ejecución de una aplicación, ciclización de una presentación de una pluralidad de notificaciones, ciclización de una presentación de diferentes subgrupos de notificaciones, examen de un manifiesto de una aplicación para determinar criterios que se van a utilizar para presentar las notificaciones, presentar la prioridad de las notificaciones, y así sucesivamente.





SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-300256-00000-0000

Fecha: 2013-12-26 14:55:27 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 9

LISTA DE CHEQUEO
ADMISIÓN A TRÁMITE - NUEVAS CREACIONES

UTILIDAD ☐

Art 33 Decisión 486/00



Indicación que se solicita una patente.



Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud



Descripción de la invención



Dibujos de ser estos pertinentes



Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)

Completa ☐

Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☒ MODELO DE UTILIDAD PCT ☐ Art.33 Decisión 486/00, Circular Única



Indicación que se solicita una PCT



Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)



Dibujos de ser estos pertinentes



Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)

Completa ☒

Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)



Indicación que se solicita Diseño industrial



Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud



Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño



Comprobante de pago de las tasas establecidas

Completa ☐

Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)



Indicación que se solicita un esquema de trazado



Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud



Representación gráfica de un esquema de trazado



Comprobante de pago de las tasas establecidas

Completa ☐

Incompleta ☐

	Espacio reservado para el adhesivo de radicación
---	--

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD FASE NACIONAL -PCT

1	(12) TIPO DE SOLICITUD		X	Patente de invención		Patente de Modelo de Utilidad
			X	Capítulo I		Capitulo II
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)					
Solicitud Internacional No.		PCT/US2011/055520		Fecha	09.10.2011	
Publicación Internacional No.		WO 2012/166179 A1		Fecha	06.12.2012	
3	(54) TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)					
NOTIFICACIONES DE APLICACIÓN						
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (51) CIP					
5	(71) SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria					
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE		IDENTIFICACIÓN		TIPO
1.	MICROSOFT CORPORATION					
6	DATOS DEL SOLICITANTE					
DIRECCIÓN		One Microsoft Way, 98052-6399		No. TELÉFONO	313 7800	
CIUDAD		Redmond		E-MAIL	infopi@cardenasycardenas.com	
DEPARTAMENTO/ESTADO		Washington		NACIONALIDAD O		
PAÍS DE RESIDENCIA		Estados Unidos de América		LUGAR DE CONSTITUCIÓN	Estados Unidos de América	
7	(72) INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria					
APELLIDOS		NOMBRES		NACIONALIDAD		
1.	DONAHUE	TYLER J.		Estadounidense		
2.	MCNEIL	BRIAN K.		Estadounidense		
3.	WOLEY	KEVIN MICHAEL		Estadounidense		
4.	AYERS	MATTHEW R.		Estadounidense		
5.	ANAND	GAURAV S.		Estadounidense		
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO: general@cardenasycardenas.com						
8	DATOS INVENTOR (ES)					
PAÍS RESIDENCIA		DEPARTAMENTO/ ESTADO		CIUDAD		DIRECCIÓN
1.	Estados Unidos de América	Washington		Redmond		c/o Microsoft Corporation, LCA- International Patents, One Microsoft Way, 98052-6399
2.	Estados Unidos de América	Washington		Redmond		c/o Microsoft Corporation, LCA- International Patents, One Microsoft Way, 98052-6399
3.	Estados Unidos de América	Washington		Redmond		c/o Microsoft Corporation, LCA- International Patents, One Microsoft Way, 98052-6399
4.	Estados Unidos de América	Washington		Redmond		c/o Microsoft Corporation, LCA- International Patents, One Microsoft Way, 98052-6399
5.	Estados Unidos de América	Washington		Redmond		c/o Microsoft Corporation, LCA- International Patents, One Microsoft Way, 98052-6399
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)						
☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja a continuación.						
9	(74)	REPRESENTANTE		X	APODERADO	
APELLIDOS		NOMBRES		IDENTIFICACIÓN		
ACOSTA GOMEZ		JUANITA		C.C 52.618.636 T.P. 79.686 C.S.J. Usaqué		
DIRECCIÓN		Carrera 7 No 71-52 Torre B Piso 9		No. TELÉFONO	313 7800	
CIUDAD		Bogotá		E-MAIL	infopi@cardenasycardenas.com	
PAÍS		Colombia		No. DE PROTOCOLO EN LA OFICINA		

10	(30)	DECLARACIONES DE PRIORIDAD		X	SI		NO
		(33) PAÍS DE ORIGEN 1. Estados Unidos de América 2. 3.	CÓDIGO PAÍS US	(31) NÚMERO 13/118,204		(32) FECHA (AAAA/MM/DD) 27.05.2011	
11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS						
Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen. ☐ SI ☒ NO Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.							
12	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES						
Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina. ☐ SI ☒ NO Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado, o número de registro expedido por la Autoridad competente.							
13	REDUCCIÓN DE TASAS						
Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente. ☐ SI ☒ NO Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.							
Micro, pequeñas y medianas empresas		Universidades públicas o privadas		Entidades sin ánimo de lucro			
☐	Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea.	☐	Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación. Acreditación Colciencias.	☐	Copia de registro vigente en Cámara de comercio.		
☐	Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004.			☐	Hoja de información complementaria.		
				☐	Otros, especificar		
14	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA			SI	X	NO	
Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.							
14	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO		N° 13-132285			Fecha 20.12.2013	
15	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL <i>Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)</i>						
JUANITA ACOSTA GOMEZ Apoderada							
16	ORDEN Y RELACIÓN DE DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN LA SOLICITUD						
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano				Documentación Jurídica			
1.	☒	Descripción	N° de folios: 30	9.	☒	Poderes, si fuera el caso.	
2.	☒	Reivindicaciones é é é .	N° Reivindicaciones 10	10.	☐	Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante	
3.	☒	Dibujos y/o figuras	N° folios: 12	11.	☐	Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, certificado o número de registro, si fuera el caso.	
4.	☒	Resumen.		12.	☐	Copia de la licencia o autorización de Conocimientos Tradicionales, certificado o número de registro, si fuera el caso.	
5.	☐	Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso		13.	☐	Documento que acredita la existencia y representación legal, cuando el solicitante es persona jurídica.	
6.	☐	Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso		14.	☒	Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.	
7.	☒	Arte final 12 x 12.		15.	☐	Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.	
8.	☐	Anexo formato digital.		16.	☐	Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.	
				17.	☐	Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.	

1	(12) TIPO DE SOLICITUD		NUMERO DE RADICACIÓN	
☐ Patente de invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad			FECHA DE PRESENTACIÓN	
4	(71) SOLICITANTE (S)			
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	TIPO
2.				
3.				
4.				
5	DATOS DEL SOLICITANTE			
PAÍS DE RESIDENCIA		DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD	DIRECCIÓN
2.				
3.				
4.				
TELÉFONO		FAX	E-MAIL	NACIONALIDAD
2.				
3.				
4.				
6	(72) INVENTOR (ES)			
APELLIDOS		NOMBRE	NACIONALIDAD	
6. RAWAT		ANSHUL	Estadounidense	
7. IVANOVIC		RELJA	Estadounidense	
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
7	DATOS INVENTOR (ES)			
DIRECCIÓN		CIUDAD	ESTADO	PAÍS RESIDENCIA
6. c/o Microsoft Corporation, LCA- International Patents One Microsoft Way, 98052-6399		Redmond	Washington	Estados Unidos de América
7. c/o Microsoft Corporation, LCA- International Patents One Microsoft Way, 98052-6399		Redmond	Washington	Estados Unidos de América
8				
9.				
10.				
11.				
12.				
9	(30) DECLARACIONES DE PRIORIDAD			
PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	NÚMERO	FECHA (AAAA/MM/DD)
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				



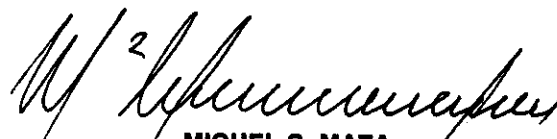
000333

CONSULADO GENERAL DE COLOMBIA
595 Market Street
Suite 2130

San Francisco, California MAYO. 30 / 1995 No. 969 4/23

El suscrito Consul General de Colombia CERTIFICA que el Señor
RALPH MUNRO, quien autoriza el
presente documento, ejercia legalmente, en la fecha alli expresada,
las funciones de SECRETARIO DE ESTADO -
ESTADO DE WASHINGTON, y que la firma y sello que
en el documento aparecen como suyos son los que usa y acostumbra
en sus actos oficiales. El Consulado no asume responsabilidad
alguna por el contenido del documento.




MIGUEL S. MAZA
CONSUL GENERAL DE COLOMBIA

PAGADO IMPUESTO DE TIMBRE
DERECHOS CONSULARES

JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTA D.C.
1995 JUN 12 A 11: 06
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO
AD SE ADOPTA

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES
1995 JUN 12 A 11: 06
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO
AD SE ADOPTA
SANTAFE DE BOGOTA D.C.
JEFE DE LEGALIZACIONES

STATE of WASHINGTON



SECRETARY of STATE

I, **RALPH MUNRO**, Secretary of State of the State of Washington and custodian of its seal, hereby certify that, according to the records on file in my office, **CAROLYN M. SCHUSSLER** is a Notary Public in and for the state of Washington.



DATE: May 22, 1995



Given under my hand and the seal of the State of Washington at Olympia, the State Capital

RALPH MUNRO

Ralph Munro, Secretary of State

Ind. off. # 4697/95
INES DE HODSON
 Intérprete Oficial
 Resolución No. 2190
 de Minjusticia

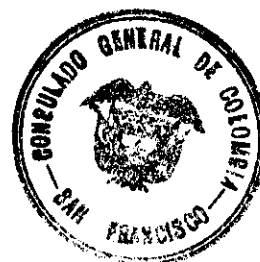
POWER OF ATTORNEY

In the city of Redmond, Washington
on the 12 day of the month of May, one thousand nine
hundred and ninety five (1995), before
me, Carolyn M. Schusser Notary Public,
appeared David Curtis of age, and domiciled
at Seattle, Washington, and
stated:

FIRST: That he/she acts in his/her capacity of Assistant Secretary of
MICROSOFT CORPORATION a company legally constituted and in
existence in accordance with the laws of the State of Washington, United
States of America, and domiciled at One Microsoft Way, Redmond,
Washington 98052-6399, United States of America as evidenced in the
By Laws, documents which I have examined.

SECOND: That in such capacity he/she grants hereby special, ample
and sufficient Power of Attorney to DARIO CARDENAS-NAVAS and/or
EDUARDO CARDENAS-CABALLERO and/or BERNARDO P.
CARDENAS-MARTINEZ y/o JAMES VALDIRI-REYES and/or LUZ
HELENA ADARVE-GOMEZ, registered lawyers of the firm CARDENAS
& CARDENAS-LAWYERS, domiciled at Carrera 7 No. 71-52, Torre B,
Piso 9 Bogotá, D.C., Colombia, to carry before the corresponding
Colombian national Offices and authorities the proceedings to obtain
trademarks, patents, utility models, industrial drawings and designs,
deposits of commercial names and ensigns, as well as processing of
renewals, assignments, change of name or domicile of the owner,
waivers and licenses of the same for which purpose they are empowered
to take before said authorities all necessary actions for the indicated
purposes; to file applications, statements, claims, formulate descriptions,
amendments, oppositions and appeals; pay all taxes and installments
and make any other payments determined by law; to receive every
document and values issuing the respective discharge; to fulfill any other
requirements and take, in general, every measure that they shall deem
opportune for the defense and protection of the Industrial Property of the
company in the event of infringements, oppositions, proceedings for
cancellation or annulment, imposition of fines, passing the antecedents

J. D. 4692/95
INES DE HODSON
Instituto Oficial
Resolución No. 2196
de Magistrado



to the courts; they are empowered to appear as plaintiff or defendant before the competent judges, being entitled to transact, submit to arbitration, waive, receive, resign, appeal and all other legal powers which may be necessary, and it is hereby declared ever since now valid and good whatever such attorneys do for its benefit, granting them also power to substitute this proxy and if necessary to revoke such substitutions.

THIRD: That for purposes of articles 597 and 543 of the Colombian code of Commerce the attorneys are empowered to receive service of notice and designate judicial and extrajudicial attorneys.

SIGNED AT Redmond, Washington, United States of America

ON May 13 1995

BY

David Curtis, Assistant Secretary

Carole M. Schussler
NOTARY PUBLIC

(To be legalized up to the Colombian Consul

J.O. 4097/95-
INES DE HODSON
Inferencia Oficial
Resolución No. 2196
de Manizales



The undersigned Notary Public certifies that Mr. David Curtis
(nationality), of legal age, domiciled at Seattle, Washington
(civil status) appeared before me and signed the preceding
document; that I know him personally and I am certain that he has
legal capacity to grant it; that he is Assistant Secretary
of MICROSOFT CORPORATION and is consequently
authorized to grant such document; that the named company exists
and is organized under the laws of the state of Washington in conformity with the laws
of the U.S.A. and is domiciled in Redmond, Washington and that
the act for which this document is granted is included among
those which constitute the corporate object of the named company.

I am certain of all these facts because I have examined the
respective documents consisting of the Bylaws, all
of which I hereby attest.

Issued and signed in Redmond, Washington

Dated May 17, 1995

Carolyn M. Schussler

Legalization by Colombian Consul is required. The Colombian
Consul must certify that the company exists and practices its
corporate purpose in accordance with the laws of the respective
country and that the grantor is its representative

ECC/las

F.O. 4692/95
INES DE HODSON
Intendente Oficial
Resolución No. 2199
de 1994



TRADUCCION OFICIAL N°4697/95 de Poder escrito en idioma inglés, el cual para su identificación se sellan con el sello del traductor a tiempo con la presente.

=====

P O D E R

En la ciudad de Redmond, Washington, el día 12 de mayo de mil novecientos noventa y cinco (1995), ante mí, Carolyn M. Schussler, Notario Público, compareció David Curtis, mayor de edad y comiciliado en Seattle, Washington, y manifestó:

PRIMERO: Que actúa en su calidad de Subsecretario de MICRO-SOFT CORPORATION, compañía legalmente constituida y existente de acuerdo con las leyes del Estado de Washington, Estados Unidos de América, y domiciliada en One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399, Estados Unidos de América, según consta en los Estatutos, documentos que he examinado.

SEGUNDO: Que en tal calidad, por el presente otorga Poder especial, amplio y suficiente a DARIO CARDENAS NAVAS y/o EDUARDO CARDENAS CABALLERO y/o BERNARDO P. CARDENAS y/o JAMES VALDIRI REYES y/o LUZ HELENA ADARVE GOMEZ, abogados titulados de la firma CARDENAS & CARDENAS - ABOGADOS, domiciliada en la Carrera 7 N° 71-52, Torre B, Piso 9, Bogotá, D.C., Colombia para que adelanten ante las oficinas y autoridades nacionales colombianas correspondientes los trámites para obtener marcas de fábrica, patentes, modelos de utilidad, dibujos y diseños industriales, depósitos de nombres comerciales y emblemas, así como el trámite de renovaciones, cesiones, cambio de nombre o domicilio del propietario, desistimientos y licencias de los mismos, a cuyo propósito están facultados para tomar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios para los propósitos indicados; presentar solicitudes, declaraciones, reclamos, formular descripciones, enmiendas, oposiciones y apelaciones; pagar todos los impuestos

y cuotas y hacer cualesquiera otros pagos determinados por ley; recibir todos los documentos y valores expidiendo el descargo respectivo; llenar cualesquiera otros requisitos y tomar, en general, todas las medidas que consideren oportunas para la defensa y protección de la propiedad industrial de la compañía en caso de infracciones, oposiciones, trámites para cancelación o anulación, imposición de multas, pasando los antecedentes a los tribunales. Están facultados para comparecer como demandante o demandado ante los jueces competentes, teniendo derecho a transar, someter a arbitramento, renunciar, recibir, desistir, apelar y todos los demás poderes legales que sean necesarios, y desde ahora se declara válido y bueno cuanto dichos apoderados hagan en beneficio de la compañía, otorgándoles también poder para sustituir este mandato y, si es necesario, revocar tales sustituciones.

TERCERO: Para los fines de los artículos 597 y 543 del Código de Comercio de Colombia, los apoderados están facultados para recibir notificaciones y designar agentes judiciales y extrajudiciales.

Firmado en Redmond, Washington, Estados Unidos de América
el 12 de mayo de 1995

Por (fdo) David Curtis, Subsecretario

(fdo) Carolyn M. Schussler, Notario Público.

(Sello notarial en relieve).

(Debe legalizarse hasta por Cónsul colombiano)

El suscrito Notario Público certifica que el Sr. David Curtis (nacionalidad) mayor de edad, domiciliado en Seattle, Washington (estado civil) compareció ante mí y firmó el documento precedente; que lo conozco personalmente y me consta que tiene capacidad legal para otorgarlo; que es Subsecretario de MICROSOFT CORPORATION Y EN CONSECUENCIA ESTA AUTORIZADO PARA

Y. J. HOPSON
Notario Público
Lic. No. 2180
en la jurisdicción

otorgar dicho documento; que la mencionada compañía existe y está constituida según las leyes del Estado de Washington de conformidad con las leyes de los E.U.A. y domiciliada en Redmond, Washington, y que el acto para el cual se otorga este documento está incluido entre aquellos que constituyen el objeto social de la mencionada compañía.

Estoy seguro de todos estos hechos porque he examinado los respectivos documentos consistentes en los Estatutos, de todo lo cual doy aquí fé.

Expedido y firmado en Redmond, Washington

Fecha: el 12 de mayo de 1995

(fdo) Carolyn M. Schussler (Sello notarial en relieve)

Se requiere legalización por Cónsul colombiano. El Cónsul colombiano debe certificar que la compañía existe y ejerce su objeto social de acuerdo con las leyes del respectivo país y que el otorgante es su representante.

- - - - -
ESTADO DE WASHINGTON

SECRETARIO DE ESTADO

Yo, RALPH MUNRO, Secretario de Estado del Estado de Washington y guardián de su sello, por el presente certifico que se acuerdo con los registros de mi oficina CAROLYN M. SCHUSSLER es un Notario Público en y para el Estado de Washington.

Fecha: Mayo 22 de 1995

Dado bajo mi firma y el sello del Estado de Washington en Olympia, la Capital del Estado.

(fdo) Ralph Munro - Secretario de Estado

(Sello del Estado de Washington)

En español, legalizaciones por el Consulado General de Colombia en San Francisco, California, y hasta por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia bajo el N°135293 de junio 12 de 1995.

Es traducción fiel y completa del documento adjunto.

Santa Fe de Bogotá, D.C., junio 13 de 1995

Inés de Hobson
INES DE HOBSON

Intérprete Oficial

Resolución No. 2190

de Minjusticia

cc. 00054636 000

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES
11/06/95
167131
FOLIO 127
FOLIO 127
DOCUMENTO DESEMPENA
LAS FUNCIONES INDICADAS

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO
1995 JUN 18 A 11:28
JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTA FE DE BOGOTA D.C.

NOTIFICACIONES DE APLICACION

ANTECEDENTES

5 La omnipresencia de dispositivos de cómputo siempre está creciendo. Por ejemplo, los usuarios pueden interactuar con una computadora de escritorio tradicional, un teléfono móvil, y así sucesivamente, para tener acceso a una variedad de funcionalidad para trabajo y usos personales. Además, la variedad de funcionalidad
10 que está disponible a los usuarios de estos dispositivos también continúa creciendo.

 Esto es especialmente verdadero en el caso de aplicaciones. La disponibilidad de aplicaciones fue tradicionalmente limitada a medida que el usuario típicamente compraba las aplicaciones de una
15 tienda de ladrillos y mortero. Con la llegada de la disponibilidad de aplicación a través de Internet, el número de aplicaciones que se hacen disponibles se incrementó junto con la facilidad con la cual el usuario puede tener acceso a estas aplicaciones. Por consiguiente, los usuarios pueden seleccionar e instalar un gran número de
20 aplicaciones en el dispositivo de cómputo.

 Sin embargo, la interacción por un usuario con las aplicaciones puede ser obstaculizada por el número de aplicaciones que están instaladas en el dispositivo de cómputo. Esto puede incluir ubicar una aplicación de interés así como también tener acceso a una
25 funcionalidad de la aplicación. Por ejemplo, un usuario puede

seleccionar una aplicación de clima para obtener información del clima, luego interactuar con una aplicación de noticias para ponerse al día sobre las últimas noticias, y así sucesivamente a través de un número de otras aplicaciones. Consecuentemente, la navegación a través de estas aplicaciones para ubicar información deseada puede 5 tomar una cantidad importante de tiempo, lo cual puede hacerse más complicado por el número de aplicaciones que están disponibles en el dispositivo de cómputo.

10

BREVE DESCRIPCION DE LA INVENCION

Se describen técnicas de notificación de aplicación. Se describen implementaciones en donde una representación de una aplicación puede incluir notificaciones que pertenecen a la 15 aplicación. Además se describen técnicas que pueden ser utilizadas para manejar las notificaciones, incluyendo el reemplazo de notificaciones, el uso de colas, anulaciones, selección de notificaciones basándose en el estado de ejecución de una aplicación, ciclización de una presentación de una pluralidad de 20 notificaciones (por ejemplo, a través de un usuario o automáticamente a través de un dispositivo de cómputo), ciclización de una presentación de diferentes subgrupos de notificaciones, examen de un manifiesto de una aplicación para determinar criterios que serán utilizados para presentar las notificaciones, prioridad de 25 presentación de las notificaciones, y así sucesivamente.

Esta Breve Descripción Descripción se proporciona para introducir una selección de conceptos en una forma simplificada que además se describen a continuación en la Descripción Detallada. Esta Breve Descripción ni pretende identificar aspectos clave o
5 aspectos esenciales de la materia objeto reclamada, ni pretende ser utilizada como un auxiliar para determinar el alcance de la materia objeto reclamada.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

10

La descripción detallada se describe con referencia a los dibujos anexos. En los dibujos, el dígito(s) más a la izquierda de un número de referencia identifica la figura en donde el número de referencia aparece primero. El uso de los mismos números de
15 referencia en diferentes casos en la descripción y los dibujos puede indicar artículos similares o idénticos.

La Figura 1 es una ilustración de un ambiente en una implementación ilustrativa que es operable para emplear técnicas de notificación de aplicación.

20

La Figura 2 muestra un sistema en una implementación ilustrativo en donde una pluralidad de notificaciones se presenta exitosamente como parte de una representación de una aplicación.

La Figura 3 muestra un sistema en donde se utiliza una etiqueta para especificar que una notificación correspondiente se va
25 a utilizar para reemplazar otra notificación.

La Figura 4 es un diagrama de flujo que muestra un procedimiento en una implementación ilustrativa en donde se utiliza una cola para manejar notificaciones para una salida como parte de una representación de una aplicación.

5 La Figura 5 es un diagrama de flujo que muestra un procedimiento en una implementación ilustrativa en donde se utilizan etiquetas para manejar el reemplazo de notificaciones para presentación como parte de una representación de una aplicación.

La Figura 6 es un diagrama de flujo que muestra un
10 procedimiento en una implementación ilustrativa en donde se utiliza una cola para manejar notificaciones para presentación como parte de una representación de una aplicación.

La Figura 7 es un diagrama de flujo que muestra un
procedimiento en una implementación ilustrativa en donde se utiliza
15 un estado de ejecución de una aplicación como una base para determinar qué notificaciones se van a presentar como parte de una representación de la aplicación.

La Figura 8 es un diagrama de flujo que muestra un
procedimiento en una implementación ilustrativa en donde se
20 presentan notificaciones dentro de representaciones de aplicaciones que son seleccionables para lanzar la aplicación, la presentación ciclada para presentar las notificaciones en sucesión.

La Figura 9 es un diagrama de flujo que muestra un
procedimiento en una implementación ilustrativa en donde se ciclan
25 subgrupos de notificaciones para presentación como parte de

representaciones respectivas de aplicaciones.

La Figura 10 es un diagrama de flujo que muestra un procedimiento en una implementación ilustrativa en donde se utiliza un manifiesto de una aplicación para especificar criterios que serán
5 utilizados para manejar la presentación de notificaciones como parte de una representación de una aplicación.

La Figura 11 es un diagrama de flujo que muestra un procedimiento en una implementación ilustrativa en donde se utiliza un servicio web para manejar la provisión de notificaciones para un
10 dispositivo de cliente para la presentación.

La Figura 12 es un diagrama de flujo que muestra un procedimiento en una implementación ilustrativa en donde se da prioridad a notificaciones para presentarse como parte de un
representación de una aplicación.

15

DESCRIPCION DETALLADA

Vista General

Las notificaciones de aplicación se pueden utilizar por
20 aplicaciones para presentar información en una representación de la aplicación (por ejemplo, icono, título, etc.) sin que el usuario tenga que lanzar específicamente la aplicación. Por ejemplo, una representación de una aplicación de clima puede incluir una notificación que describa las condiciones actuales del clima. Sin
25 embargo, las técnicas convencionales que se utilizaron para

presentar una notificación siempre fueron estáticas y, por lo tanto, no permitieron que los programadores controlaran cómo se presentaban las notificaciones como parte de la representación.

Sin embargo, aquí se describen técnicas, que pueden ser utilizadas para manejar notificaciones. Además, en una o más implementaciones, estas técnicas pueden ser realizadas sin ejecutar una aplicación correspondiente, conservando así la vida de la batería e incrementando el desempeño de los dispositivos de cómputo que realizan estas técnicas. Las siguientes secciones describen ejemplos de una variedad de diferentes técnicas que se refieren a notificaciones de aplicación, tales como reemplazo de notificaciones, uso de colas, anulaciones, selección de notificaciones basándose en el estado de ejecución de una aplicación, ciclización de una presentación de una pluralidad de notificaciones, ciclización de una presentación de diferentes subgrupos de notificaciones, examen de un manifiesto de una aplicación para determinar criterios que serán utilizados para presentar las notificaciones, presentación de prioridad de las notificaciones, etc. Más discusión sobre estas técnicas y otras se puede encontrar en las siguientes secciones.

En la siguiente discusión, primero se describe un ambiente ilustrativo que puede emplear las técnicas aquí descritas. Después se describen procedimientos ilustrativos que pueden ser realizados en el ambiente ilustrativo así como otros ambientes. Consecuentemente, el desempeño de los procedimientos ilustrativos no está limitado al ambiente ilustrativo y el ambiente ilustrativo no

está limitado al desempeño de los procedimientos ilustrativos.

Ambiente Ilustrativo

La Figura 1 es una ilustración de un ambiente 100 en una
5 implementación ilustrativa que es operable para emplear las técnicas
aquí descritas. El ambiente 100 ilustrado incluye un servicio web 102
y un dispositivo de cliente 104 que están comunicativamente
acoplados a través de una red 106. El servicio web 102 y el
dispositivo de cliente 104 pueden ser implementados a través de una
10 amplia escala de dispositivos de cómputo.

Por ejemplo, un dispositivo de cómputo puede ser configurado
como una computadora que sea capaz de comunicarse a través de la
red 106, tal como una computadora de escritorio, una estación móvil,
un aparato de entretenimiento, una caja de tv por cable
15 comunicativamente acoplada a un dispositivo de presentación, un
dispositivo de comunicación móvil (por ejemplo, un teléfono
inalámbrico como se muestra para el dispositivo de cliente 104), una
consola de juegos, y así sucesivamente. De esta manera, un
dispositivo de cómputo puede variar de dispositivos de recurso
20 completos con recursos substanciales de memoria y procesador (por
ejemplo, computadoras personales, consolas de juego) a un
dispositivo de bajo recurso con memoria limitada y/o recursos de
procesamiento (por ejemplo, cajas de tv por cable tradicionales,
consolas de juego portátiles). Además, un dispositivo de cómputo
25 puede ser representativo de una pluralidad de diferentes

dispositivos, tales como servidores múltiples utilizados por un negocio para realizar operaciones, una combinación de control remoto y caja de tv por cable, un dispositivo de captura de imagen y una consola de juego configurada para la captura de gestos, etc.

5 Aunque la red 106 se ilustra como Internet, la red puede asumir una amplia variedad de configuraciones. Por ejemplo, la red 106 puede incluir una red de área ancha (WAN), una red de área local (LAN), una red inalámbrica, una red telefónica pública, una intranet, etc. Además, aunque se muestra una red individual 106, la red 106
10 puede ser configurada para incluir redes múltiples.

El dispositivo de cliente 104 además se ilustra como incluyendo un sistema operativo 108. El sistema operativo 108 está configurado para abstraer funcionalidad subyacente del cliente 104 a aplicaciones 110 que son ejecutables en el dispositivo de cliente
15 104. Por ejemplo, el sistema operativo 108 puede abstraer procesamiento, memoria, red, y/o funcionalidad de presentación del dispositivo de cliente 104 de manera que las aplicaciones 110 pueden ser escritas son saber "cómo" se implementa esta funcionalidad subyacente. La aplicación 110, por ejemplo, puede
20 proporcionar datos al sistema operativo 108 que será presentado y desplegado por el dispositivo de presentación 112 sin entender cómo esta presentación será realizada.

El sistema operativo 108 también puede representar una variedad de otra funcionalidad, tal como para manejar un sistema de
25 archivo y una interfase de usuario que es navegable por un usuario

del dispositivo de cliente 104. Un ejemplo de esto se ilustra como un lanzador de aplicación (por ejemplo, escritorio) que se presenta en el dispositivo de presentación 112 del dispositivo de cliente 104. El escritorio incluye representaciones de una pluralidad de las aplicaciones 110, tales como icono, títulos, descripciones textuales, etc. El escritorio puede ser considerado como un nivel de raíz de una estructura de archivo jerárquica. Las representaciones mostradas en el ejemplo ilustrado se pueden seleccionar para lanzar una aplicación correspondiente de las aplicaciones 110 para ejecución en el dispositivo de cliente 104. De esta manera, un usuario fácilmente puede navegar a través de una estructura de archivo e iniciar la ejecución de aplicaciones de interés.

El sistema operativo 108 también se ilustra como incluyendo un módulo de notificación 114. El módulo de notificación 114 es representativo de funcionalidad para manejar las notificaciones 116 que se van a presentar como parte de las representaciones de las aplicaciones. Por ejemplo, una representación 118 de una aplicación de clima se ilustra como incluyendo una notificación que indica un nombre y condiciones de clima actuales, por ejemplo, "Seattle 65°C/Nublado". Asimismo, se ilustra una representación 120 para una aplicación de recorrido e incluye una notificación que indica que un estado de vuelo actual está "retrasado". De esta manera, un usuario fácilmente puede ver información con relación a las aplicaciones 110 sin tener que lanzar y navegar a través de cada una de las aplicaciones. Aunque se muestran representaciones de aplicaciones

específicas, también se contemplan otras representaciones de aplicaciones, tales como una representación de una aplicación que hace referencia a una involucración de usuario con un servicio, por ejemplo, un amigo en un servicio de red social.

5 En una o más implementaciones, las notificaciones 116 pueden ser manejadas sin ejecutar las aplicaciones 110 correspondientes. Por ejemplo, el módulo de notificación 114 puede recibir las notificaciones 116 de una variedad de diferentes fuentes, tales como de software (por ejemplo, otras aplicaciones ejecutadas por el
10 dispositivo de cliente 104), de un servicio web 102 a través de la red 106, y así sucesivamente. El módulo de notificación 114 entonces puede manejar cómo las notificaciones 116 son presentadas como parte de las representaciones sin ejecutar las aplicaciones 110. Esto puede ser utilizado para mejorar la vida de la batería y el desempeño
15 del dispositivo de cliente 104 al no correr cada una de las aplicaciones 110 para producir las notificaciones 116.

Además, el módulo de notificación 114 puede soportar técnicas para permitir a los programadores de las aplicaciones 110 representativas especificar cómo las notificaciones 116 van a ser
20 presentadas como parte de la representación de las aplicaciones 110. Por ejemplo, el módulo de notificación 114 puede examinar un manifiesto 122 de una aplicación 110, tal como un manifiesto de instalación para instalar la aplicación 110, en un tiempo de ejecución utilizando una llamada de sistema, etc. El manifiesto 110 puede
25 describir cómo y cuando las notificaciones 116 van a ser presentadas

así como cómo las notificaciones 116 van a ser manejadas para determinar qué notificaciones 116 van a ser presentadas.

El módulo de notificación 114 también puede utilizar una variedad de otras técnicas para permitir que un programador u otra entidad especifique cómo van a ser presentadas y manejadas las notificaciones 116. Por ejemplo, las notificaciones 116 pueden ser comunicadas junto con etiquetas correspondientes que especifican cómo las notificaciones 116 van a ser presentadas y/o manejadas. De esta forma, un originador de las etiquetas puede especificar cómo van a ser presentadas o manejadas las notificaciones 116. Esto puede realizarse para permitir una variedad de funcionalidad diferente como se describe más en las siguientes secciones.

Aunque esta discusión describió la incorporación del módulo de notificación 114 en el cliente, la funcionalidad del módulo de notificación 114 puede ser implementada en una variedad de formas. Por ejemplo, la funcionalidad de un módulo de notificación 124 puede ser incorporada por el servicio web 102 toda o en parte. El módulo de notificación 124, por ejemplo, puede procesar notificaciones recibidas de otros servicios web y manejar las notificaciones para distribución al dispositivo de cliente 104 a través de la red 106.

Se puede utilizar una variedad de diferentes técnicas por el módulo de notificación 124, tal como procesar las notificaciones de acuerdo con las técnicas que podrían ser empleadas por el mismo dispositivo de cliente 104, tal como examinar un manifiesto, procesar etiquetas, en respuesta a una comunicación recibida del dispositivo

de cliente 104 que especifica los criterios para manejar las notificaciones 116, y así sucesivamente. Además, este procesamiento puede ser realizado en casos en donde el dispositivo de cliente 104 no está disponible, tal como debido a la falta de una
5 conexión de red 106. De esta manera 102, puede hacer uso eficiente del espacio de almacenamiento y la anchura de banda de la red 106. También se contemplan otros ejemplos, tales como distribuir la funcionalidad del módulo de notificación 114 entre el dispositivo de cliente 104 y el servicio web 102, e incorporar un servicio de tercera
10 parte, y así sucesivamente.

En general, se puede implementar cualquiera de las funciones aquí descritas utilizando software, firmware, hardware (por ejemplo, sistema de circuito lógico fijo), o una combinación de estas implementaciones. Los términos "módulo", "funcionalidad", y "lógica"
15 como se utiliza aquí generalmente representan software, firmware, hardware, o una combinación de los mismos. En el caso de una implementación de software, el módulo, funcionalidad, o lógica representa un código de programa que realiza tareas específicas cuando se ejecutan en un procesador (por ejemplo, CPU o CPUs). El
20 código de programa puede ser almacenado en uno o más dispositivos de memoria legibles por computadora. Las características de las técnicas descritas más adelante son independientes de plataforma, significando que las técnicas pueden ser implementadas en una variedad de plataformas de cómputo comerciales que tienen una
25 variedad de procesadores.

Por ejemplo, un dispositivo de cómputo también puede incluir una entrada (por ejemplo, software) que hace que el hardware del dispositivo de cómputo realice operaciones, por ejemplo, procesadores, bloques funcionales, etc. Por ejemplo, el dispositivo de cómputo puede incluir un medio legible por computadora que puede ser configurado para mantener instrucciones que hacen que el dispositivo de cómputo, y más particularmente, el hardware del dispositivo de cómputo, realice operaciones. De esta manera, las instrucciones funcionan para configurar el hardware para realizar las operaciones y en esta forma dan como resultado la transformación del hardware para realizar las funciones. Las instrucciones pueden ser provistas por el medio legible por computadora al dispositivo de cómputo a través de una variedad de diferentes configuraciones.

Una configuración de un medio legible por computadora es un medio que lleva una señal y de esta manera se configura para transmitir las instrucciones (por ejemplo, como una onda portadora) al hardware del dispositivo de cómputo, tal como a través de una red. El medio legible por computadora también puede ser configurado como un medio de almacenamiento legible por computadora y de esta manera no es un medio que lleva una señal. Ejemplos de un medio de almacenamiento legible por computadora incluyen una memoria de acceso aleatorio (RAM), memoria de solo lectura (ROM), un disco óptico, memoria flash, memoria de disco duro, y otros dispositivos de memoria que pueden utilizar técnicas magnéticas, ópticas y otras más, para almacenar instrucciones y otros datos.

La Figura 2 muestra un sistema 200 en una implementación ilustrativa en donde una pluralidad de notificaciones se presenta sucesivamente como parte de una representación de una aplicación. El sistema 200 se muestra a través del uso de primera, segunda y
5 tercera etapas 202, 204, 206. Las notificaciones 116 pueden tomar una variedad de formas y están dispuestas en una variedad de formas para presentación como parte de la representación 118.

Como se muestra en la Figura 2, por ejemplo, se ilustra una notificación 208 que tiene una pluralidad de marcos 210, 212. En la
10 primera etapa 202, se utiliza un primero 202 de los marcos de la notificación 208 para presentar una ilustración gráfica de una nube y el texto "Seattle" para una representación de una aplicación de clima.

En la segunda etapa 204, un segundo 212 de los marcos de la
15 notificación 208 se utiliza para presentar el texto "Seattle" y el texto "65°C/Nublado" para describir condiciones adicionales de clima actuales para Seattle. De esta manera, la notificación 208 puede ser configurada para incluir marcos 210, 212 que van a ser presentados sucesivamente como parte de la representación 118.

20 También se pueden presentar notificaciones adicionales en sucesión como parte de la representación 118. Como se muestra en la tercera etapa 206, por ejemplo, una notificación 214 se utiliza para presentar gráficas y texto de un sol y condiciones de clima actuales para "Spokane, 52°C". Así, en este sistema 200 ilustrativo,
25 el módulo de notificación 114 puede ser utilizado para ciclización a

través de notificaciones 208, 214 para presentación como parte de la representación 118 de una aplicación 110. Como se estableció previamente, el manejo de las notificaciones 116 pueden ser realizadas utilizando una variedad de técnicas, un ejemplo de esto
5 involucrando etiquetas se describe con relación a la siguiente figura.

La Figura 3 muestra un sistema 300 en donde se utiliza una etiqueta para especificar que una notificación correspondiente se va a utilizar para reemplazar otra notificación. El servicio web 102 se ilustra como estando comunicativamente acoplado al dispositivo de
10 cliente 104 a través de la red 106 como se describió previamente con relación a la Figura 1. En este ejemplo, el servicio web 102 comunica una notificación 302 y una etiqueta 304 correspondiente al dispositivo de cliente 104.

Después de recibir la notificación 302, el módulo de
15 notificación 114 puede determinar que hay una etiqueta 304 correspondiente. Por consiguiente, el módulo de notificación 114 puede examinar el almacenamiento que es local al dispositivo de cliente 104 para determinar si otra notificación 306 tiene una etiqueta coincidente.

20 En el ejemplo ilustrado, la notificación 306 incluye una etiqueta 304 que coincide con la etiqueta 304 de la notificación recibida 302. Por consiguiente, el módulo de notificación 114 puede reemplazar la notificación 306 con la última notificación recibida 302. De esta manera, un originador de la etiqueta 302 fácilmente puede
25 reemplazar una notificación con otra a través del uso de etiquetas.

La etiqueta 304 puede ser especificada en una variedad de formas. Por ejemplo, la etiqueta 304 puede ser configurada de manera que un valor de la etiqueta 304 puede ser asignada por un originador de la etiqueta desde cualquier valor. De esta manera, en este ejemplo, el módulo de notificación 114 puede manejar el reemplazo de las notificaciones sin saber lo que las tarjetas correspondientes significan. También se contempla una variedad de otros ejemplos, tales como especificar una ranura particular en una cola, un ejemplo de esto se describe con relación a la siguiente figura. Aunque esta funcionalidad se describió con relación al módulo de notificación 114 del dispositivo de cliente 104, como se estableció previamente, esta funcionalidad puede ser incorporada utilizando una variedad de diferentes dispositivos, un ejemplo de esto se muestra por el módulo de notificación 124 del sitio web 102.

La Figura 4 muestra un sistema 400 en una implementación ilustrativa en donde se utiliza una cola para manejar notificaciones 116 para salida como parte de una representación de una aplicación. Como antes, el dispositivo de cliente 104 está comunicativamente acoplado al servicio web 102 a través de una red 106. El dispositivo de cliente 104 incluye un módulo de notificación 114 que, en este caso, se ilustra como parte de un sistema operativo 108.

También se ilustra el dispositivo de cliente 104 e incluye una cola 402 que está configurada para notificaciones almacenadas 116 para aplicaciones 404 respectivas. La cola 402, por ejemplo, puede ser configurada para almacenar un número máximo de notificaciones

116 para aplicaciones particulares y de esta manera se ilustra como ñdentroò de la aplicación 404 en la cola 402 en la figura. Debe ser fácilmente evidente, sin embargo, que la cola 402 puede ser configurada en una variedad de formas.

5 El módulo de notificación 114 puede manejar las notificaciones 116 al utilizar la cola 402 en una variedad de formas. Por ejemplo, la notificación puede emplear una técnica de ñprimero en entrar/primero en salirò (FIFO) para manejar las notificaciones 116, una técnica de último en entrar/primero en salirò, y así sucesivamente. Por ejemplo,
10 el módulo de notificación 114 puede recibir una notificación 406 que especifica una ranura particular dentro de la cola 402. Las ranuras, por ejemplo, pueden describir una prioridad en donde las notificaciones 116 se van a presentar como parte de la representación. Más técnicas de manejo pueden potenciar esta
15 especificación, tal como para mover notificaciones 116 previas ñhacia abajoò en prioridad de manera que se remueve una notificación que tiene la prioridad más baja, para reemplazar una notificación 408 en la ranura con la notificación recibida 406 y conservar la ordenación de otra manera, y así sucesivamente. También se contemplan otras
20 técnicas, para potenciar un comando de anulación como se describe más en los procedimientos ilustrativos.

Procedimientos ilustrativos

La siguiente discusión describe técnicas de notificación que
25 pueden ser implementadas utilizando los sistemas y dispositivos

previamente descritos. Los aspectos de cada uno de los procedimientos pueden ser implementados en hardware, firmware, o software, o una combinación de los mismos. Los procedimientos se muestran como un grupo de bloques que especifican operaciones
5 realizadas por uno o más dispositivos y no necesariamente están limitados a los órdenes mostrados para realizar las operaciones por los bloques respectivos. En porciones de la siguiente discusión, se hará referencia al ambiente ilustrativo.

La Figura 5 muestra un procedimiento 500 en una
10 implementación ilustrativa en donde se utilizan etiquetas para manejar el reemplazo de notificaciones para presentación como parte de una representación de una aplicación. Se recibe una notificación que se va a presentar como parte de una representación de una aplicación en una interfase de usuario, la notificación asociada con
15 una etiqueta (bloque 502). Por ejemplo, la notificación puede ser recibida en un módulo de notificación 114 del dispositivo de cliente 104 desde una aplicación ejecutada en el dispositivo de cliente 104, a partir de un servicio web, y así sucesivamente. En otro ejemplo, el módulo de notificación 124 del servicio web 102 puede recibir la
20 notificación de otro dispositivo web y manejar el almacenamiento y distribución de la notificación al dispositivo de cliente 104. También se contempla una variedad de otros ejemplos.

La etiqueta de la notificación se compara con una o más de otras etiquetas asociadas con una o más de otras notificaciones
25 (bloque 504). El módulo de notificación 114, por ejemplo, puede

comparar la etiqueta para la notificación para una aplicación para etiquetas de otras notificaciones para esa aplicación para encontrar una coincidencia.

En respuesta a una determinación que la etiqueta recibida
5 coincide con al menos una de las otras etiquetas, la otra notificación es reemplazada que está asociada con al menos otra de las etiquetas con la notificación recibida para presentación como parte de la representación de la aplicación en la interfase de usuario (bloque 506). Por ejemplo, el módulo de notificación 114 puede comparar
10 cadenas o secuencias de texto de etiquetas en las notificaciones respectivas para determinar si coinciden. De esta manera, en este ejemplo, las cadenas o secuencias de texto no necesitan ser reconocidas hasta el punto que hacen o representan para el módulo de notificación 114 para beneficiarse de la funcionalidad de reemplazo.
15 De esta forma, el módulo de notificación 114 puede soportar definiciones variadas e identificadores de etiqueta y seguir soportando la funcionalidad de reemplazo aquí descrita.

La información recibida entonces puede ser presentada en la interfase de usuario del dispositivo de cliente como parte de la
20 representación de la aplicación (bloque 508). La presentación puede ser realizada en una variedad de formas, tales como parte de una pantalla de ciclización como se describe con relación a la Figura 2, una presentación estática, una presentación de una representación que es seleccionable para lanzar una aplicación representada (por
25 ejemplo, un mosaico en una salida de lanzador de aplicación por el

sistema operativo 108), y así sucesivamente.

Demás, la notificación puede ser potenciada para lanzar una aplicación correspondiente en un contexto de la notificación. Por ejemplo, si un usuario instala una aplicación de noticias, la selección de la representación de la aplicación podría lanzar la aplicación al estado de inicio o predeterminado de la aplicación. En la aplicación de noticias ilustrativa, hacia la página frontal del periódico. Sin embargo, si la aplicación de noticias recibe una notificación sobre un terremoto y el usuario selecciona esa notificación, la aplicación de noticias entonces puede ser lanzada en el contexto de esa notificación. Por ejemplo, la aplicación de noticias puede ser lanzada directamente al artículo sobre el terremoto y salta a la página de inicio. También se contempla una variedad de otros ejemplos.

La Figura 6 muestra un procedimiento 600 en una implementación ilustrativa en donde se utiliza una cola para manejar notificaciones para presentación como parte de una representación de una aplicación. Se recibe una pluralidad de notificaciones que se van a presentar como parte de una representación de una aplicación en una interfase de usuario (bloque 602). Como antes, la notificación puede ser recibida en un módulo de notificación 114 del dispositivo de cliente 104 a partir de una aplicación ejecutada en el dispositivo de cliente 104, a partir de un servicio web, y así sucesivamente. En otro ejemplo, el módulo de notificación 124 del servicio web 102 puede recibir la notificación de otro servicio web y manejar el

almacenamiento y distribución de la notificación al dispositivo de cliente 104. También se contempla una variedad de otros ejemplos.

Una o más de las notificaciones son manejadas utilizando una cola que está configurada para almacenar a un número fijado de las notificaciones que se van a hacer disponibles para presentación como parte de la representación de la aplicación (bloque 604). Las notificaciones almacenadas en la cola entonces se hace que sean presentadas como parte de la representación de la aplicación en una interfase de usuario (bloque 606). El número de fijado, por ejemplo, puede ser fijado por un programador de la aplicación 110, puede ser fijado por un originador de una notificación 116, puede ser predefinido por el mismo módulo de notificación 114, y así sucesivamente.

El módulo de notificación 114 puede potenciar la cola 402, que hace referencia a una entidad que se utiliza para recolectar notificaciones, en una variedad de formas, tales como al emplear una técnica de *primero en entrar/primero en salir*, utiliza etiquetas que especifican ranuras particulares dentro de la cola 402, y así sucesivamente. En ejemplos adicionales, la cola 402 puede emplear técnicas de prioridad, tales como para especificar un orden particular en el cual las notificaciones 116 se van a ciclar en la presentación, y así sucesivamente, como se describe más con relación a la Figura 12. Así, la cola 402 puede ser utilizada para manejar un número de notificaciones que se van a utilizar para presentación como parte de una representación de una aplicación así como un orden en el cual

se presentan las notificaciones.

Como se estableció previamente, aunque esta funcionalidad se describe como implementada en el cliente, esta funcionalidad también puede ser implementada por una variedad de otras entidades, tales como el módulo de notificación 124 de un servicio web 102, distribuidas entre los módulos de notificación 114, 124, y así sucesivamente. Además, esta funcionalidad puede ser implementada por el módulo de notificación 114 sin ejecutar una aplicación 110 representada, conservando así el procesamiento y recursos de batería.

La Figura 7 muestra un procedimiento 700 en una implementación ilustrativa en donde se utiliza un estado de ejecución de una aplicación como una base para determinar qué configuraciones se van a presentar como parte de una representación de la aplicación. Se determina un estado de ejecución de una aplicación que es ejecutada por un dispositivo de cliente (bloque 702). Por ejemplo, el módulo de notificación 114 puede verificar una aplicación 110 que está configurada para presentar contenido, tal como una aplicación de reproducción de música. El módulo de notificación 114 entonces puede determinar que la aplicación 110 es ejecutada para presentar un artículo particular de contenido, tal como una canción particular.

Se elige una notificación para ser presentada como parte de una representación de la aplicación en una interfase de usuario del dispositivo de cliente (bloque 704). La notificación se presenta como

parte de la representación de la aplicación en la interfase de usuario (bloque 706). Continuando con el ejemplo previo, el módulo de notificación 114 puede determinar un nombre del artículo particular de contenido que ha sido ejecutado. Este nombre entonces puede ser
5 presentado como parte de la representación de la aplicación, tal como una representación de la aplicación que es seleccionable para lanzar la aplicación.

Por ejemplo, un usuario puede seleccionar una lista de reproducción en una aplicación de reproducción de música del
10 dispositivo de cliente 104 y luego navegar desde la aplicación para ubicar otras aplicaciones de interés. La aplicación de reproducción de música puede continuar presentando el contenido, por ejemplo, la canción particular, a medida que el usuario realiza esta navegación. Para proporcionar contexto a un usuario con respecto al estado de la
15 aplicación, la notificación puede describir este estado de ejecución, el cual, en este caso, puede incluir el contenido presentado, por ejemplo, título, artista, álbum, y así sucesivamente. También se contempla una variedad de otros ejemplos que involucran la presentación de notificaciones dentro de representaciones de
20 aplicaciones que describen el estado de ejecución de la aplicación y la representación es seleccionable para producir una interfase de usuario de esa solicitud, por ejemplo, una ventana que incluye la interfase de usuario siendo llevada ñal frenteò de manera que un usuario puede interactuar con la aplicación.

25 La Figura 8 muestra un procedimiento 800 en una

implementación ilustrativa en donde se presentan notificaciones dentro de representaciones de aplicaciones que son seleccionables para lanzar la aplicación, la presentación ciclada para presentar las notificaciones en sucesión. Se recibe una pluralidad de notificaciones que se van a presentar como parte de una representación de una aplicación en una interfase de usuario (bloque 802). Como antes, la notificación puede ser recibida en un módulo de notificación 114 del dispositivo de cliente 104 de una aplicación ejecutada en el dispositivo de cliente 104, desde un servicio web, y así sucesivamente. En otro ejemplo, el módulo de notificación 124 del servicio web 102 puede recibir la notificación desde otro servicio web y maneja el almacenamiento y distribución de la notificación al dispositivo de cliente 104. También se contempla una variedad de otros ejemplos.

Una presentación se cicla de la pluralidad de notificaciones como parte de la representación de la aplicación en la interfase de usuario de manera que las notificaciones son presentadas en sucesión (bloque 804). Como se describió previamente con relación a la Figura 2, por ejemplo, se puede presentar una representación 118 para incluir notificaciones que son cicladas en sucesión, una después de la otra, para presentar una amplia variedad de información.

De esta manera, las notificaciones pueden expandir la cantidad de información que puede ser presentada son navegar dentro de la ejecución de la aplicación. Como se describió previamente, esto

también puede ser realizado a través del módulo de notificación 114 sin lanzar la aplicación 110, conservando así los recursos de batería y/o procesamiento del dispositivo de cliente 104, servidores del servicio web 102, dispositivos de cómputo de entidades de tercera parte, etc.

En una o más implementaciones, la ciclización de la presentación de la pluralidad de notificaciones como parte de la representación de la aplicación en la interfase de usuario es pausada en respuesta a la detección de una entrada que indica la interacción con la representación de la aplicación (bloque 806), por ejemplo, con la misma aplicación y/u otras aplicaciones que son presentadas ñcercanamenteò. Por ejemplo, la presentación de las notificaciones puede ser configurada para la ciclización automática a través del módulo de notificación 114 sin la intervención del usuario.

Sin embargo, si se detecta una entrada que involucra una interacción similar con la representación, tal como un gesto, selección utilizando un dispositivo de control de cursor, etc., la ciclización puede ser pausada. También se contempla una variedad de otras implementaciones, tales como la ciclización que se realiza en respuesta a la detección de una entrada (por ejemplo, ñdesplazamientoò de un cursor, gesto, etc.) que indica un probable deseo para ocasionar la ciclización, que después puede ser pausada cuando la detección de la entrada cesa. En otro ejemplo, se puede utilizar la detección de una entrada (por ejemplo, un gesto) para presentar cada una de las notificaciones concurrentemente en una

interfase de usuario.

La Figura 9 muestra un procedimiento 900 en una implementación ilustrativa en donde se ciclan subgrupos de notificaciones para presentación como parte de representaciones
5 respectivas de aplicaciones. Se recibe una pluralidad de notificaciones que serán presentadas como parte de representaciones respectivas de una pluralidad de aplicaciones en una interfase de usuario (bloque 902). Como antes, esta recepción puede ser realizada a través de una variedad de entidades y las
10 notificaciones pueden ser recibidas a partir de una variedad de fuentes, tales como las recibidas por el módulo de notificación 114 del dispositivo de cliente 104.

La pluralidad de notificaciones se presenta como parte de las representaciones de las aplicaciones en la interfase de usuario de
15 manera que diferentes subgrupos de las notificaciones de las aplicaciones son ciclados en diferentes puntos de tiempo (bloque 904). Haciendo referencia a la Figura 1, por ejemplo, seis diferentes representaciones de aplicaciones se presentan en el dispositivo de presentación 112 del dispositivo de cliente 104. En un caso en donde
20 se reciben notificaciones para presentación para cada una de las representaciones, puede ser deseable la ciclización de diferentes subgrupos de las notificaciones a diferentes puntos de tiempo para reducir el ñdesarregloò en la presentación. Por ejemplo, las notificaciones para el clima y noticias pueden ser cicladas a un
25 primer punto en tiempo, las notificaciones para el cuidado de

mascotas y direcciones a un segundo punto subsecuente en tiempo, y así sucesivamente. De esta manera, se pueden utilizar subgrupos para reducir las distracciones que pueden ser causadas si un gran número de notificaciones se movieron a cualquier punto en tiempo.

5 La Figura 10 muestra un procedimiento 100 en una implementación ilustrativa en donde un manifiesto de una aplicación se utiliza para especificar criterios que serán utilizados para manejar la presentación de notificaciones como parte de una representación de una aplicación. Se examina un manifiesto de una aplicación sin
10 ejecutar la aplicación para encontrar criterios especificados para la presentación de notificaciones como parte de una representación de la aplicación en una interfase de usuario (bloque 1002). Por ejemplo, el módulo de notificación 114 puede examinar un manifiesto de instalación para ser utilizado para especificar una variedad de
15 criterios y hacer esto sin lanzar la aplicación. Ejemplos de los criterios incluyen especificar el número de fijación que será utilizado para una cola, si se van a soportar etiquetas (por ejemplo, etiquetas de reemplazo o de anulación), un período de tiempo que será utilizado para la ciclización de las notificaciones, si las
20 notificaciones se van a enlazar con otras notificaciones de otras aplicaciones para formar subgrupos predefinidos, una fuente de las notificaciones, si la ciclización se va a realizar automáticamente y sin intervención del usuario o sensible a una entrada de usuario, y así sucesivamente. De esta manera, el módulo de notificación 114
25 puede permitir a los programadores de la aplicación especificar cómo

las notificaciones van a ser presentadas como parte de representaciones de la aplicación. También se contempla una variedad de otros ejemplos, tal como el uso de una llamada de función en un tiempo de ejecución.

5 La representación de la aplicación se presenta en la interfase de usuario de acuerdo con los criterios especificados (bloque 1004). Por ejemplo, la representación puede ser presentada como parte de un lanzador de aplicación (por ejemplo, escritorio) utilizado por el sistema operativo 108 como un nivel de raíz de un sistema de
10 archivo. También se contempla una variedad de otros casos, tales como en diferentes puntos en la jerarquía.

 La Figura 11 muestra un procedimiento 1100 en una implementación ilustrativa en donde se utiliza un servicio web para manejar la provisión de notificaciones para un dispositivo de cliente
15 para presentación. Se recibe una pluralidad de notificaciones en uno o más dispositivos de cómputo de un servicio web, que van a ser presentadas como parte de las representaciones de aplicaciones en una interfase de usuario de un dispositivo de cliente (bloque 1102). Como se describió previamente, un servicio web 102 puede recibir
20 notificaciones 116 para comunicación con un dispositivo de cliente 104 a través de una red 104.

 En respuesta a una determinación de que el dispositivo de cliente no está disponible para recibir la pluralidad de notificaciones, la pluralidad de notificaciones se maneja utilizando una cola y
25 criterios que de otra manera podrían ser empleados por el dispositivo

de cliente para determinar cuales de la pluralidad de notificaciones se van a almacenar en la cola (bloque 1104). Por ejemplo, el servicio web 102 puede recibir una comunicación que describe cuales aplicaciones se van a incluir en el dispositivo de cliente 104 y cómo esas aplicaciones se van a manejar. En otro ejemplo, el servicio web 102 puede basarse en este manejo de las mismas notificaciones 116, por ejemplo, etiquetas incluidas en las notificaciones. También se contempla una variedad de otros ejemplos. De esta forma, el módulo de notificación 124 del servicio web 102 eficientemente puede manejar notificaciones 116 para conservar el espacio en memoria y reducir el consumo de ancho de banda de la red 106.

La Figura 12 muestra un procedimiento 1200 en una implementación ilustrativa en donde se da prioridad a las notificaciones para presentación como parte de una representación de una aplicación. Como antes, se recibe una pluralidad de notificaciones que se van a presentar como parte de una representación de una aplicación en una interfase de usuario que es seleccionable para lanzar la aplicación (bloque 1202).

Se determina una prioridad en donde se ordena la pluralidad de notificaciones (bloque 1204). El módulo de notificación 114, por ejemplo, puede emplear una técnica de ñprimero en entrar/primero en salirò para manejar que notificaciones se van a almacenar en una cola 402. En otro ejemplo, se pueden asignar prioridades por un originador de la notificación, tal como un valor jerárquico, ranura específica dentro de una cola 402, etc. La prioridad también puede

ser determinada por el módulo de notificación 114 basándose en una variedad de otros criterios, tales como si la notificación ha sido presentada ya contra si será la primera vez.

La pluralidad de notificaciones se va a presentar en la prioridad
5 determinada sucesivamente como parte de la representación de la aplicación en la interfase de usuario (bloque 1206). El módulo de notificación 124, por ejemplo, puede comunicar las notificaciones 116 y/o la prioridad al dispositivo de cliente 104. En otro caso, el módulo de notificación 114 puede determinar la prioridad y hacer que
10 las notificaciones serán presentadas dentro de la representación de la aplicación 110. También se contempla una variedad de otros ejemplos sin apartarse del espíritu y alcance de la misma.

Conclusión

15 Aunque la invención ha sido descrita en un lenguaje específico a características estructurales y/o actos metodológicos, se debe entender que la invención definida en las reivindicaciones anexas no necesariamente está limitada a las características o actos
20 específicos descritos. Más bien, las características y actos específicos se describen como formar ilustrativas para implementar la invención reclamada.

REIVINDICACIONES

1. Un método implementado por uno o más dispositivos de cómputo, el método comprende:

5 examinar un manifiesto de una aplicación sin ejecutar la aplicación para encontrar criterios especificados para la presentación de notificaciones como parte de una representación de la aplicación en una interfase de usuario; y

presentar la representación de la aplicación en la interfase de usuario de acuerdo con los criterios especificados.

2. Un método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la representación es seleccionable para lanzar la aplicación.

3. Un método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la notificación es seleccionable como parte de la representación para
15 lanzar la aplicación en un contexto de la notificación.

4. Un método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la presentación se puede realizar sin la ejecución de la aplicación.

5. Un método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el examen y la presentación se hacen que se lleven a cabo mediante
20 la ejecución de un sistema operativo a través de uno o más dispositivos de cómputo.

6. Un método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde los criterios especifican que se va a utilizar una cola para manejar las notificaciones que se van a hacer disponibles como parte de la
25 representación de la aplicación.

7. Un método de acuerdo con la reivindicación 6, en donde los criterios especifican un número máximo de las notificaciones que se van a almacenar utilizando la cola.

8. Un método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde
5 los criterios especifican si se permite la presentación de la notificación como parte de la representación de la aplicación.

9. Un método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde los criterios especifican si la ciclización de una presentación de las notificaciones como parte de la representación de la aplicación en la
10 interfase de usuario de manera que la pluralidad de notificaciones son presentadas en sucesión, es habilitada o deshabilitada.

10. Un sistema implementado por uno o más dispositivos de cómputo, el sistema configurado para realizar operaciones que comprenden:

15 recibir una pluralidad de notificaciones que se van a presentar como parte de una representación de una aplicación en una interfase de usuario que es seleccionable para lanzar la aplicación;

determinar una prioridad en donde se ordena la pluralidad de notificaciones; y

20 hacer que la pluralidad de notificaciones sea presentada en la prioridad determinada sucesivamente como parte de la representación de la aplicación en la interfase de usuario.

RESUMEN

Se describen técnicas de notificación de aplicación. Se describen implementaciones en donde una representación de una aplicación puede incluir notificaciones que pertenecen a la aplicación. Además se describen técnicas que pueden ser utilizadas para manejar las notificaciones, que incluyen el reemplazo de notificaciones, uso de colas, anulaciones, selección de notificaciones basándose en el estado de ejecución de una aplicación, ciclización de una presentación de una pluralidad de notificaciones, ciclización de una presentación de diferentes subgrupos de notificaciones, examen de un manifiesto de una aplicación para determinar criterios que se van a utilizar para presentar las notificaciones, presentar la prioridad de las notificaciones, y así sucesivamente.

15

20

25

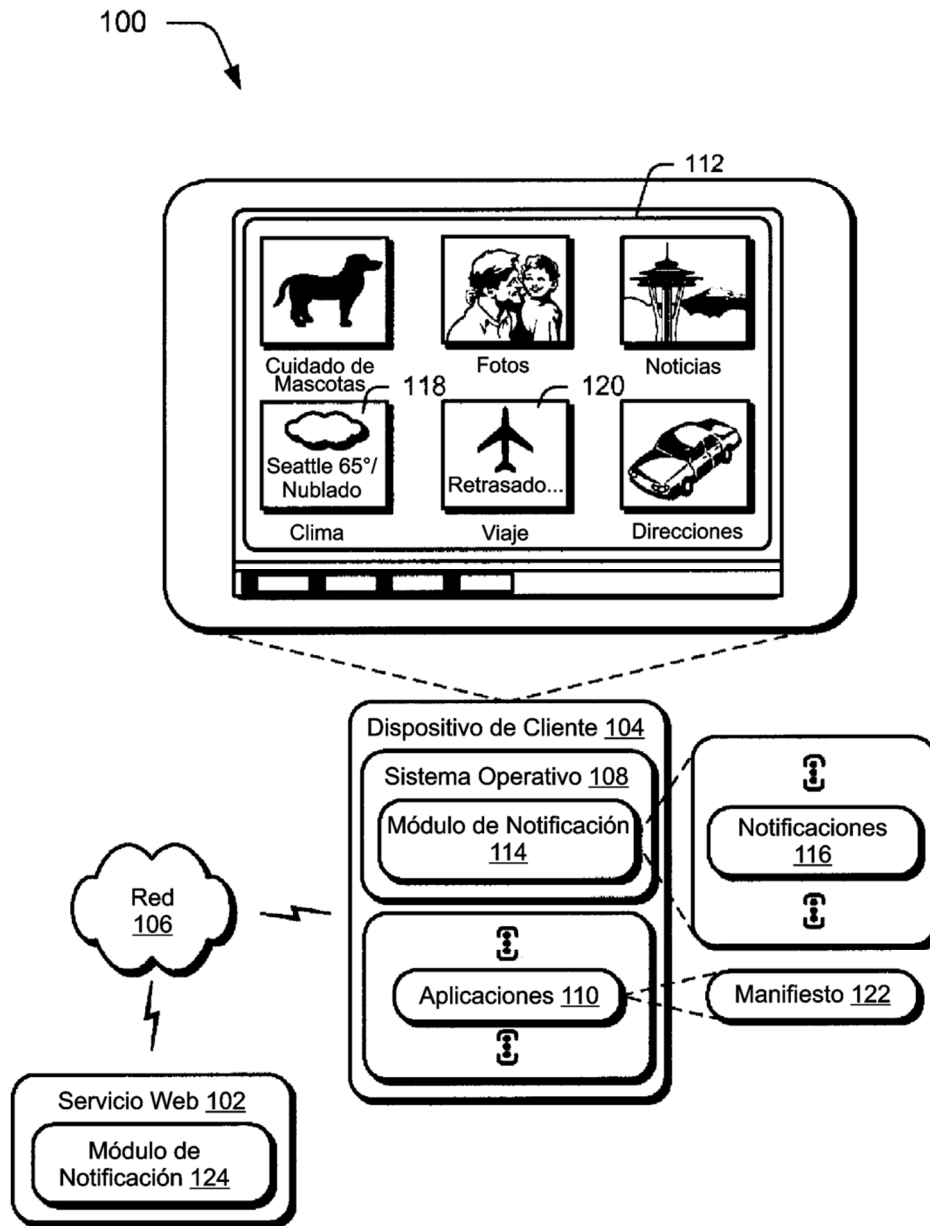


FIG. 1

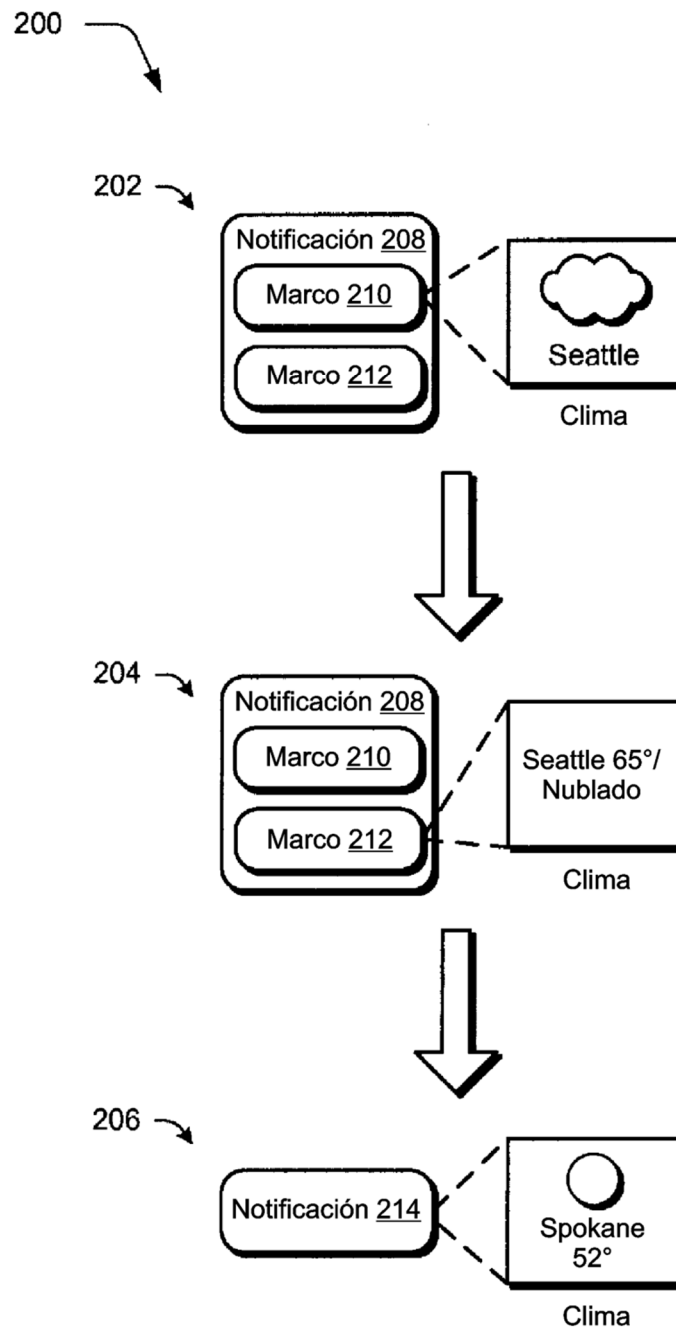


FIG. 2

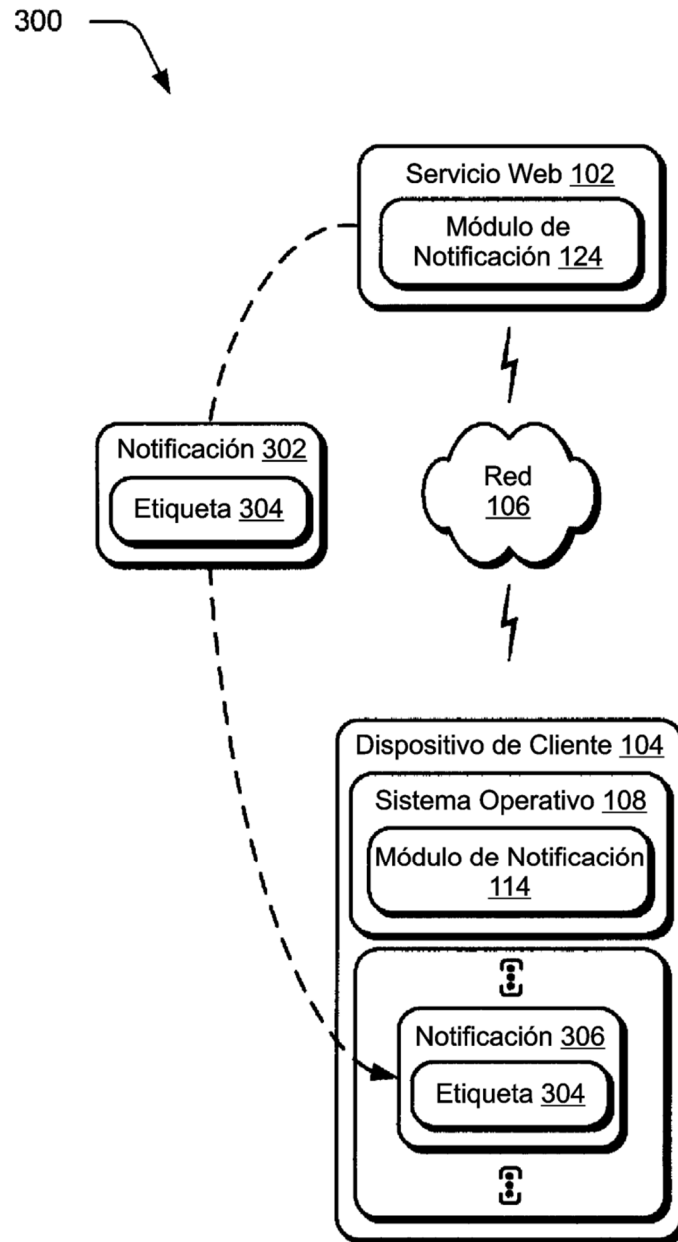


FIG. 3

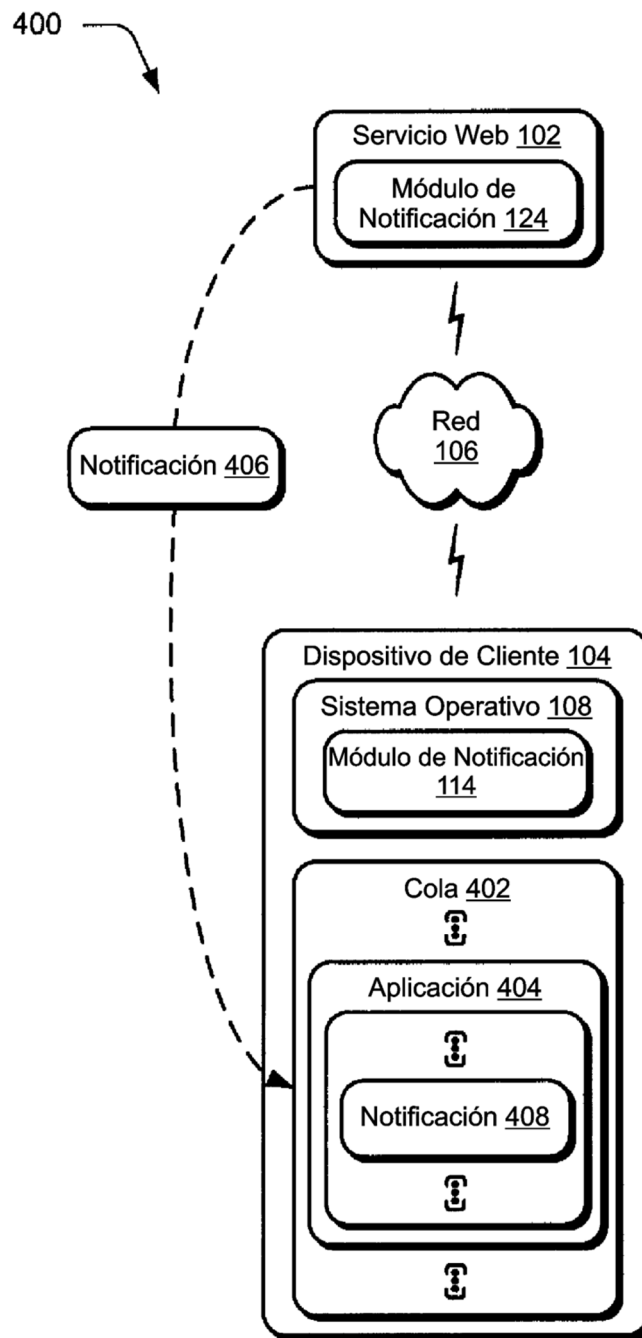


FIG. 4

500

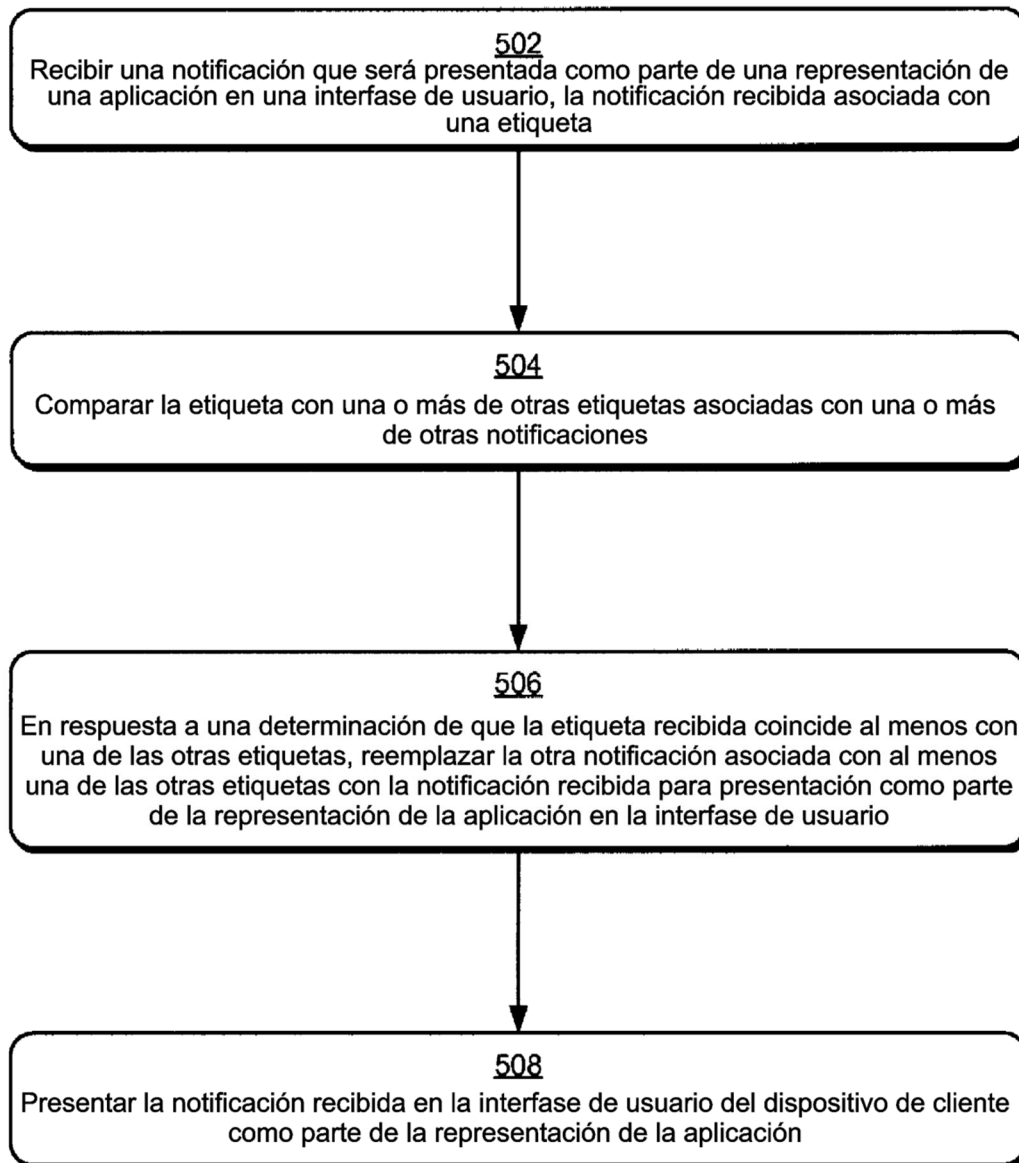


FIG. 5

600

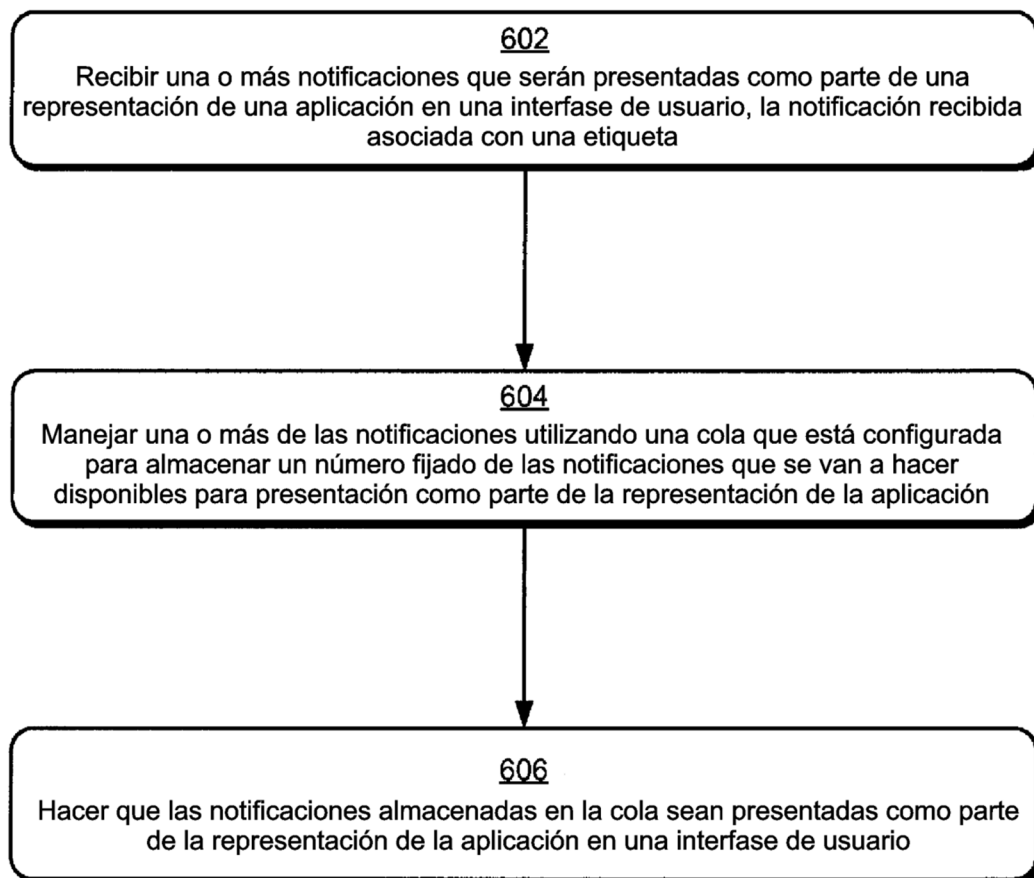


FIG. 6

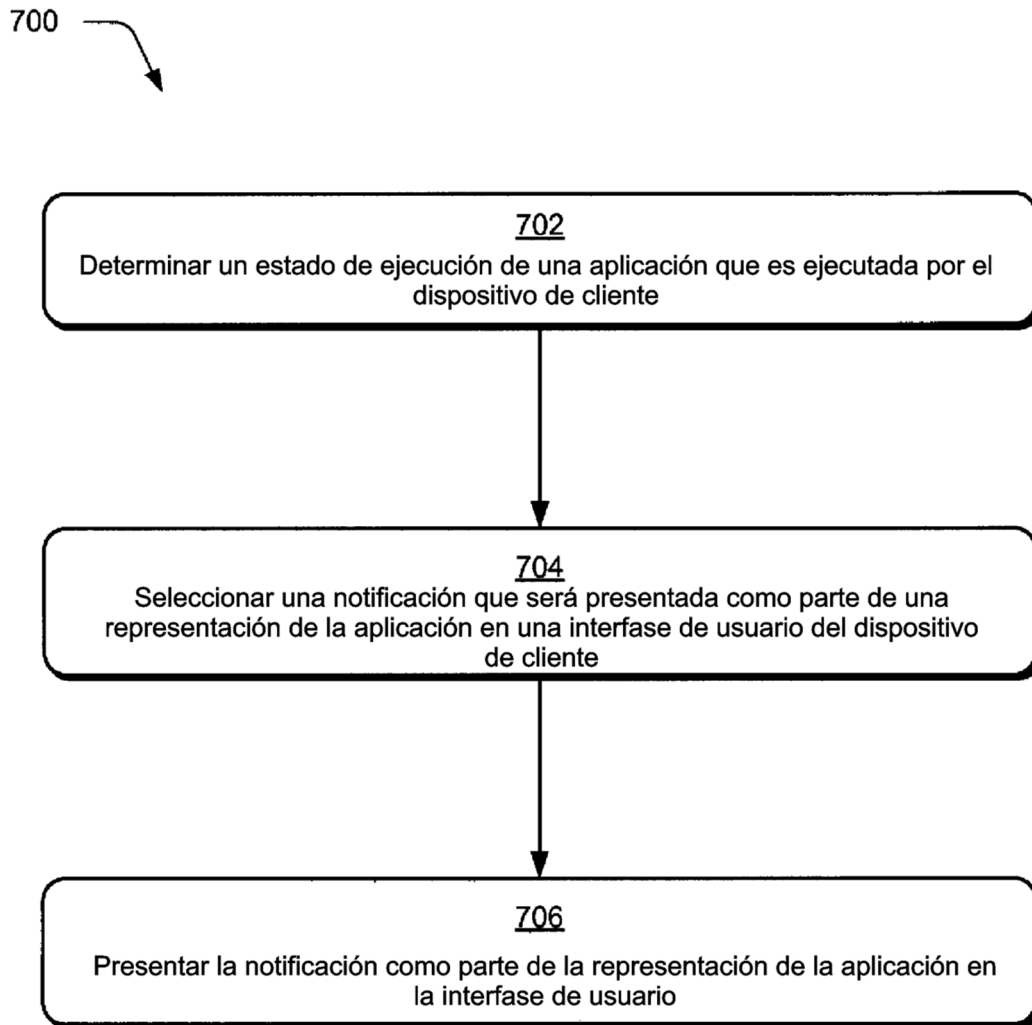


FIG. 7

800

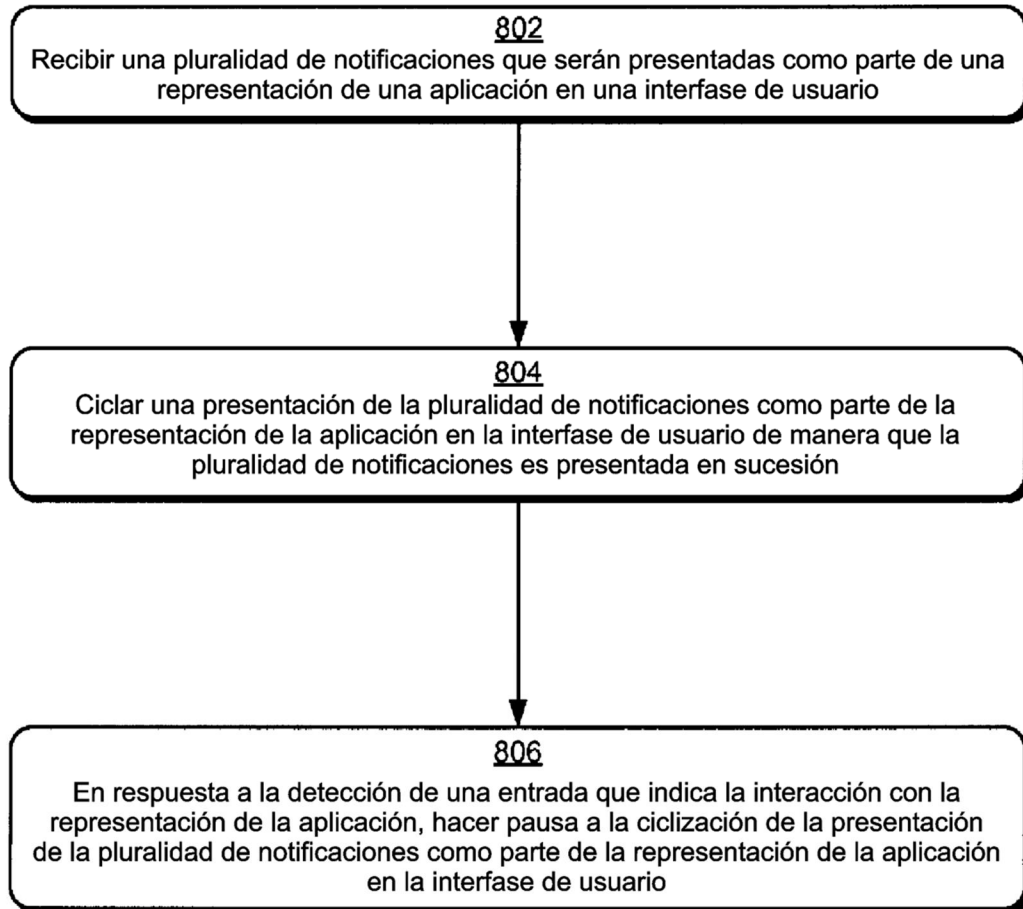


FIG. 8

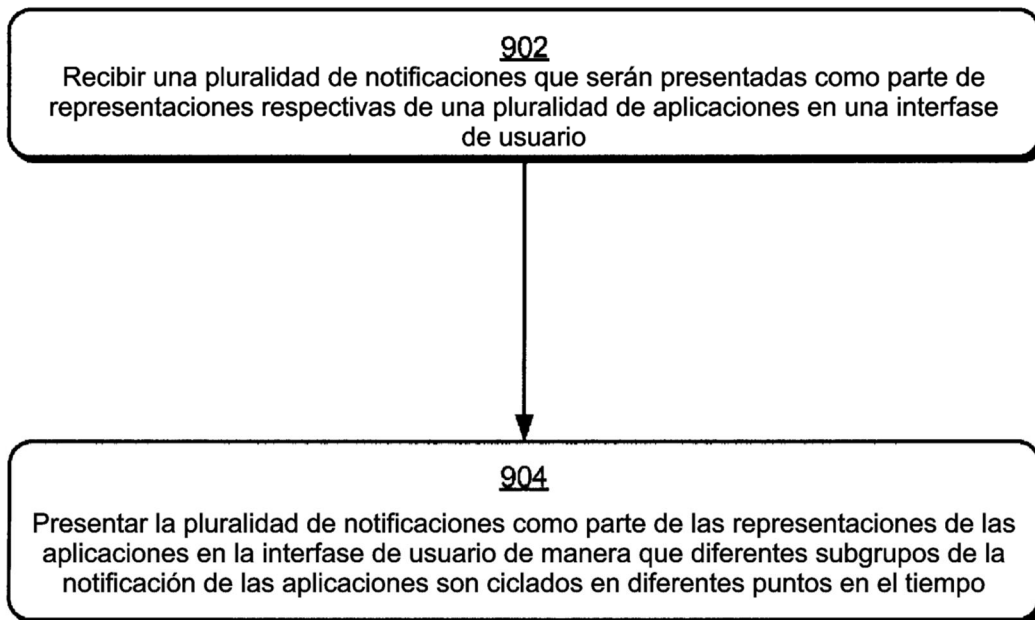
900 

FIG. 9

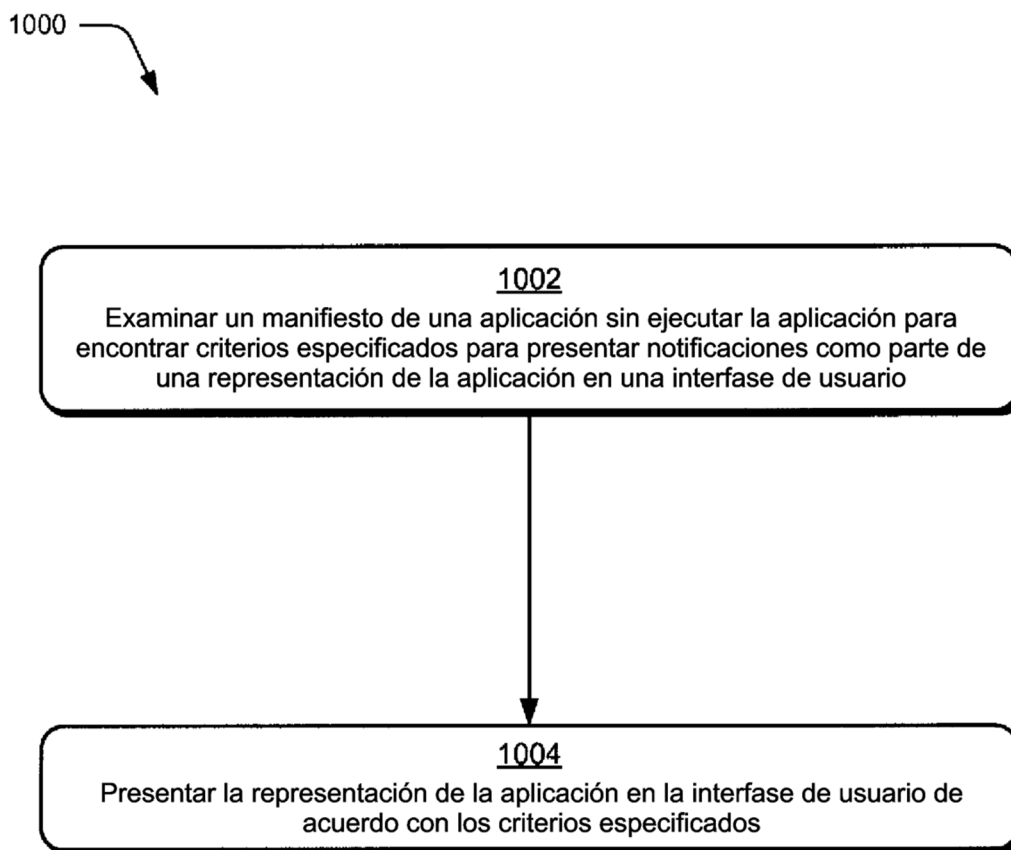


FIG. 10

1100

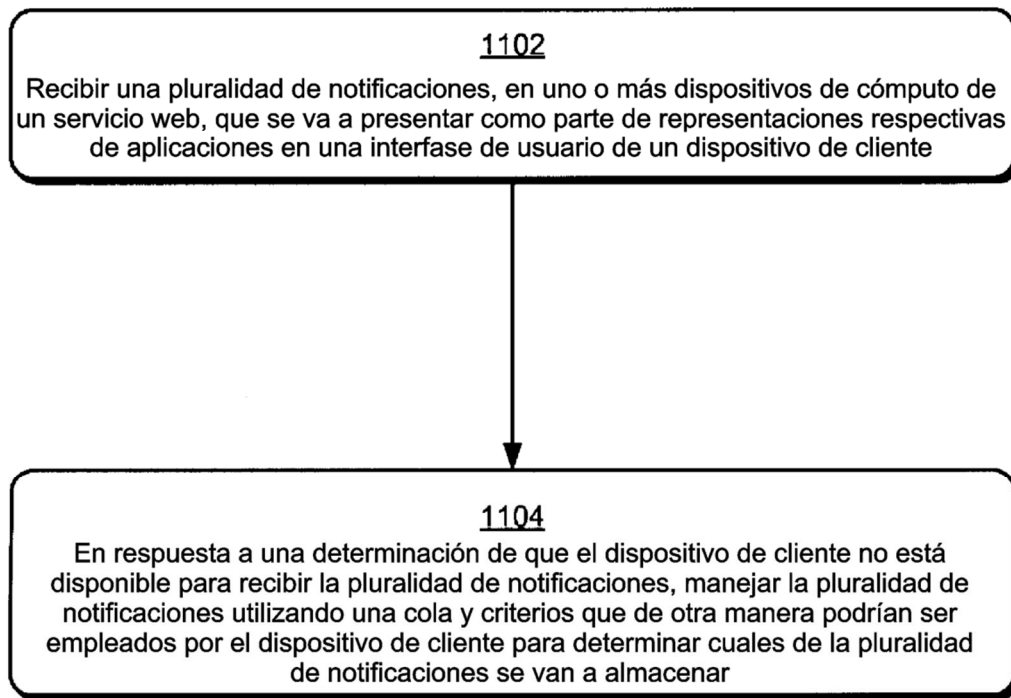


FIG. 11

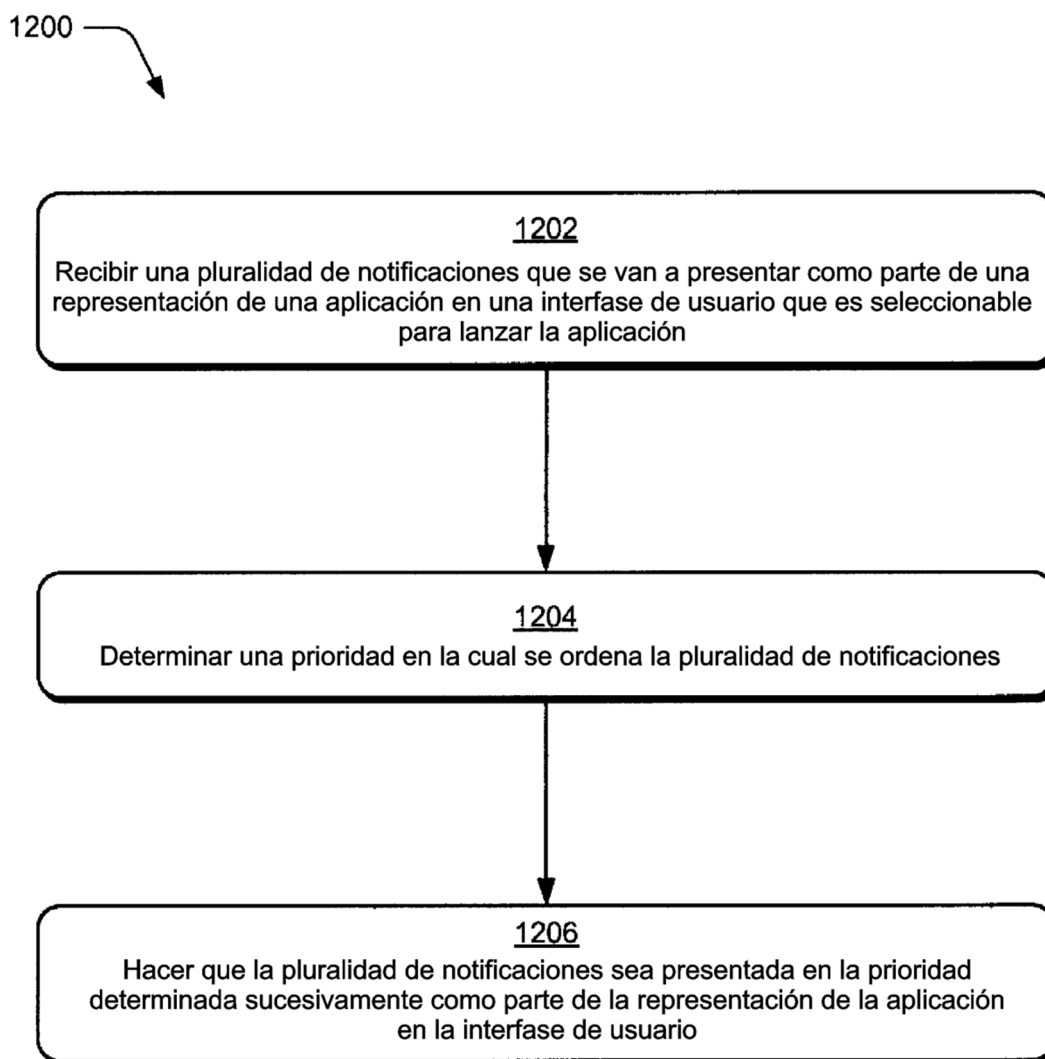


FIG. 12

APPLICATION NOTIFICATIONS

BACKGROUND

[0001] The pervasiveness of computing devices is ever increasing. For example, users may interact with a traditional desktop computer, a tablet computer, a mobile phone, and
5 so on to access a variety of functionality for work and personal uses. Additionally, the variety of functionality that is available to users of these devices also continues to increase.

[0002] This is especially true in the case of applications. Applications availability was traditionally limited as user's typically purchased the applications from a "bricks and
10 mortar" store. With the advent of application availability via the Internet, the number of applications that are made available to a user increased along with the ease at which the user could access these applications. Accordingly, users may chose and install a large number of applications on the users' computing device.

[0003] However, interaction by a user with the applications may be hindered by the
15 number of applications that are installed on the computing device. This may include locating an application of interest as well as accessing functionality of the application. For instance, a user may select a weather application to get weather information, then interact with a news application to catch up on the latest news, and so on through a number of other applications. Consequently, navigation through these applications to locate desired
20 information may take a significant amount of time, which may be further complicated by the number of applications that are available on the computing device.

SUMMARY

[0004] Application notification techniques are described. Implementations are described in which a representation of an application may include notifications that pertain
25 to the application. Techniques are further described which may be used to manage the notifications, including replacement of notifications, use of queues, overrides, selection of notifications based on execution state of an application, cycling a display of a plurality of notifications (e.g., by a user or automatically by a computing device), cycling a display of different subsets of notifications, examination of a manifest of an application to determine
30 criteria to be used to display the notifications, display priority of the notifications, and so on.

[0005] This Summary is provided to introduce a selection of concepts in a simplified form that are further described below in the Detailed Description. This Summary is not

intended to identify key features or essential features of the claimed subject matter, nor is it intended to be used as an aid in determining the scope of the claimed subject matter.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

[0006] The detailed description is described with reference to the accompanying figures.

5 In the figures, the left-most digit(s) of a reference number identifies the figure in which the reference number first appears. The use of the same reference numbers in different instances in the description and the figures may indicate similar or identical items.

[0007] FIG. 1 is an illustration of an environment in an example implementation that is operable to employ application notification techniques.

10 [0008] FIG. 2 depicts a system in an example implementation in which a plurality of notifications is displayed successively as part of a representation of an application.

[0009] FIG. 3 depicts a system in which a tag is utilized to specify that a corresponding notification is to be used to replace another notification.

[0010] FIG. 4 is a flow diagram depicting a procedure in an example implementation in which a queue is used to manage notifications for output as part of a representation of an application.

[0011] FIG. 5 is a flow diagram depicting a procedure in an example implementation in which tags are used to manage replacement of notifications for display as part of a representation of an application.

20 [0012] FIG. 6 is a flow diagram depicting a procedure in an example implementation in which a queue is used to manage notifications for display as part of a representation of an application.

[0013] FIG. 7 is a flow diagram depicting a procedure in an example implementation in which an execution state of an application is used as a basis for determining which notifications are to be displayed as part of a representation of the application.

[0014] FIG. 8 is a flow diagram depicting a procedure in an example implementation in which notifications are displayed within representations of applications that are selectable to launch the application, the display cycled to display the notifications in succession.

30 [0015] FIG. 9 is a flow diagram depicting a procedure in an example implementation in which subsets of notifications are cycled for display as part of respective representations of applications.

[0016] FIG. 10 is a flow diagram depicting a procedure in an example implementation in which in which a manifest of an application is utilized to specify criteria to be used to manage display of notifications as part of a representation of an application.

[0017] FIG. 11 is a flow diagram depicting a procedure in an example implementation in which a web service is utilized to manage provision of notifications to a client device for display.

[0018] FIG. 12 is a flow diagram depicting a procedure in an example implementation in which notifications are prioritized for display as part of a representation of an application.

DETAILED DESCRIPTION

Overview

[0019] Application notifications may be used by applications to display information in a representation of the application (e.g., icon, tile, and so on) without having the user specifically launch the application. For example, a representation of a weather application may include a notification that describes current weather conditions. However, conventional techniques that were utilized to display a notification were often static and therefore did not allow developers to control how the notifications were displayed as part of the representation.

[0020] Techniques are described herein, however, that may be used to manage notifications. Additionally, in one or more implementations these techniques may be performed without executing a corresponding application, thereby conserving battery life and increasing performance of computing devices that perform these techniques. The following sections describe examples of a variety of different techniques that relate to application notifications, such as replacement of notifications, use of queues, overrides, selection of notifications based on execution state of an application, cycling a display of a plurality of notifications, cycling a display of different subsets of notifications, examination of a manifest of an application to determine criteria to be used to display the notifications, display priority of the notifications, and so on. Further discussion of these techniques and others may be found in the following sections.

[0021] In the following discussion, an example environment is first described that may employ the techniques described herein. Example procedures are then described which may be performed in the example environment as well as other environments. Consequently, performance of the example procedures is not limited to the example environment and the example environment is not limited to performance of the example procedures.

Example Environment

[0022] FIG. 1 is an illustration of an environment 100 in an example implementation that is operable to employ techniques described herein. The illustrated environment 100

includes a web service 102 and a client device 104 that are communicatively coupled via a network 106. The web service 102 and the client device 104 may be implemented by a wide range of computing devices.

5 [0023] For example, a computing device may be configured as a computer that is capable of communicating over the network 106, such as a desktop computer, a mobile station, an entertainment appliance, a set-top box communicatively coupled to a display device, a mobile communication device (e.g., a wireless phone as illustrated for the client device 104), a game console, and so forth. Thus, a computing device may range from full resource devices with substantial memory and processor resources (e.g., personal
10 computers, game consoles) to a low-resource device with limited memory and/or processing resources (e.g., traditional set-top boxes, hand-held game consoles). Additionally, a computing device may be representative of a plurality of different devices, such as multiple servers utilized by a business to perform operations, a remote control and set-top box combination, an image capture device and a game console configured to
15 capture gestures, and so on.

[0024] Although the network 106 is illustrated as the Internet, the network may assume a wide variety of configurations. For example, the network 106 may include a wide area network (WAN), a local area network (LAN), a wireless network, a public telephone network, an intranet, and so on. Further, although a single network 106 is shown, the
20 network 106 may be configured to include multiple networks.

[0025] The client device 104 is further illustrated as including an operating system 108. The operating system 108 is configured to abstract underlying functionality of the client 104 to applications 110 that are executable on the client device 104. For example, the operating system 108 may abstract processing, memory, network, and/or display
25 functionality of the client device 104 such that the applications 110 may be written without knowing “how” this underlying functionality is implemented. The application 110, for instance, may provide data to the operating system 108 to be rendered and displayed by the display device 112 without understanding how this rendering will be performed.

30 [0026] The operating system 108 may also represent a variety of other functionality, such as to manage a file system and a user interface that is navigable by a user of the client device 104. An example of this is illustrated as an application launcher (e.g., desktop) that is displayed on the display device 112 of the client device 104. The desktop includes representations of a plurality of the applications 110, such as icon, tiles, textual

descriptions, and so on. The desktop may be considered a root level of a hierarchical file structure. The representations shown in the illustrated example are selectable to launch a corresponding one of applications 110 for execution on the client device 104. In this way, a user may readily navigate through a file structure and initiate execution of applications of interest.

[0027] The operating system 108 is also illustrated as including a notification module 114. The notification module 114 is representative of functionality to manage notifications 116 that are to be displayed as part of the representations of the applications. For example, a representation 118 of a weather application is illustrated as including a notification that indicates a name and current weather conditions, e.g., “Seattle 65°/Cloudy.” Likewise, a representation 120 for a travel application is illustrated as including a notification that indicates that a current flight status is “delayed.” In this way, a user may readily view information relating to the applications 110 without having to launch and navigate through each of the applications. Although representations of specific applications are shown, other representations of applications are also contemplated, such as a representation of an application that references a user’s involvement with a service, e.g., a friend in a social network service.

[0028] In one or more implementations, the notifications 116 may be managed without executing the corresponding applications 110. For example, the notification module 114 may receive the notifications 116 from a variety of different sources, such as from software (e.g., other applications executed by the client device 104), from a web service 102 via the network 106, and so on. The notification module 114 may then manage how the notifications 116 are displayed as part of the representations without executing the applications 110. This may be used to improve battery life and performance of the client device 104 by not running each of the applications 110 to output the notifications 116.

[0029] Additionally, the notification module 114 may support techniques to allow developers of the respective applications 110 to specify how the notifications 116 are to be displayed as part of the representation of the applications 110. For example, the notification module 114 may examine a manifest 122 of an application 110, such as an install manifest used to install the application 110, at runtime using a system call, and so on. The manifest 110 may describe how and when the notifications 116 are to be displayed as well as how the notifications 116 are to be managed to determine which notifications 116 are to be displayed.

[0030] The notification module 114 may also utilize a variety of other techniques to enable a developer or other entity to specify how the notifications 116 are to be displayed and managed. For instance, the notifications 116 may be communicated along with corresponding tags that specify how the notifications 116 are to be displayed and/or managed. Thus, an originator of the tags may specify how corresponding notifications 116 are to be displayed or managed. This may be performed to enable a variety of different functionality as further described in the following sections.

[0031] Although this discussion described incorporation of the notification module 114 at the client, functionality of the notification module 114 may be implemented in a variety of ways. For example, functionality of a notification module 124 may be incorporated by the web service 102 in whole or in part. The notification module 124, for instance, may process notifications received from other web services and manage the notifications for distribution to the client device 104 over the network 106.

[0032] A variety of different techniques may be utilized by the notification module 124, such as to process the notifications according to techniques that would be employed by the client device 104, itself, such as to examine a manifest, process tags, responsive to a communication received from the client device 104 that specifies the criteria to manage the notifications 116, and so on. Further, this processing may be performed in instances in which the client device 104 is unavailable, such as due to lack of a network 106 connection. In this way, the web service 102 may make efficient use of storage space and network 106 bandwidth. Other examples are also contemplated, such as to distribute the functionality of the notification module 114 between the client device 104 and the web service 102, incorporate a third-party service, and so on.

[0033] Generally, any of the functions described herein can be implemented using software, firmware, hardware (e.g., fixed logic circuitry), or a combination of these implementations. The terms “module,” “functionality,” and “logic” as used herein generally represent software, firmware, hardware, or a combination thereof. In the case of a software implementation, the module, functionality, or logic represents program code that performs specified tasks when executed on a processor (e.g., CPU or CPUs). The program code can be stored in one or more computer readable memory devices. The features of the techniques described below are platform-independent, meaning that the techniques may be implemented on a variety of commercial computing platforms having a variety of processors.

[0034] For example, a computing device may also include an entity (e.g., software) that causes hardware of the computing device to perform operations, e.g., processors, functional blocks, and so on. For example, the computing device may include a computer-readable medium that may be configured to maintain instructions that cause the computing device, and more particularly hardware of the computing device to perform operations. Thus, the instructions function to configure the hardware to perform the operations and in this way result in transformation of the hardware to perform functions. The instructions may be provided by the computer-readable medium to the computing device through a variety of different configurations.

10 [0035] One such configuration of a computer-readable medium is signal bearing medium and thus is configured to transmit the instructions (e.g., as a carrier wave) to the hardware of the computing device, such as via a network. The computer-readable medium may also be configured as a computer-readable storage medium and thus is not a signal bearing medium. Examples of a computer-readable storage medium include a random-
15 access memory (RAM), read-only memory (ROM), an optical disc, flash memory, hard disk memory, and other memory devices that may use magnetic, optical, and other techniques to store instructions and other data.

[0036] FIG. 2 depicts a system 200 in an example implementation in which a plurality of notifications are displayed successively as part of a representation of an application.
20 The system 200 is illustrated through use of first, second, and third stages 202, 204, 206. Notifications 116 may take a variety of forms and arranged in a variety of ways for display as part of the representation 118.

[0037] As illustrated in FIG. 2, for instance, a notification 208 having a plurality of frames 210, 212 is shown. At the first stage 202, a first 210 of the frames of the
25 notification 208 is used to display a graphical depiction of a cloud and the text "Seattle" for a representation of a weather application.

[0038] At the second stage 204, a second 212 of the frames of the notification 208 is used to display text "Seattle" and text "65°/Cloudy" to describe additional current weather conditions for Seattle. Thus, the notification 208 may be configured to include frames
30 210, 212 that are to be displayed successively as part of the representation 118.

[0039] Additional notifications may also be displayed in succession as part of the representation 118. As shown at the third stage 206, for instance, a notification 214 is used to display graphics and text of a sun and current weather conditions for "Spokane, 52°." Thus, in this example system 200 the notification module 114 may be used to cycle

through notifications 208, 214 for display as part of the representation 118 of an application 110. As previously stated, the management of the notifications 116 may be performed using a variety of techniques, an example of which involving tags is described in relation to the following figure.

5 **[0040]** FIG. 3 depicts a system 300 in which a tag is utilized to specify that a corresponding notification is to be used to replace another notification. The web service 102 is illustrated as being communicatively coupled to the client device 104 via the network 106 as previously described in relation to FIG. 1. In this example, the web service 102 communicates a notification 302 and a corresponding tag 304 to the client
10 device 104.

[0041] Upon receipt of the notification 302, the notification module 114 may determine that there is a corresponding tag 304. Accordingly, the notification module 114 may examine storage that is local to the client device 104 to determine whether another notification 306 has a matching tag.

15 **[0042]** In the illustrated example, notification 306 includes a tag 304 that matches the tag 304 of the received notification 302. Accordingly, the notification module 114 may replace the notification 306 with the later received notification 302. In this way, an originator of the tag 302 may readily replace one notification with another through the use of tags.

20 **[0043]** The tag 304 may be specified in a variety of ways. For instance, the tag 304 may be configured such that a value of the tag 304 may be assigned by an originator of the tag from any value. Thus, in this example the notification module 114 may manage replacement of the notifications without “knowing” what the corresponding tags “mean.” A variety of other examples are also contemplated, such as to specify a particular slot in a
25 queue, an example of which is described in relation to the following figure. Although this functionality was described in relation to the notification module 114 of the client device 104, as previously stated this functionality may be incorporated using a variety of different devices, an example of which is shown by the notification module 124 of the website 102.

[0044] FIG. 4 depicts a system 400 in an example implementation in which a queue is
30 used to manage notifications 116 for output as part of a representation of an application. As before, the client device 104 is communicatively coupled to the web service 102 via a network 106. The client device 104 includes a notification module 114 that in this instance is illustrated as part of an operating system 108.

[0045] The client device 104 is also illustrated as including a queue 402 that is configured to store notifications 116 for respective applications 404. The queue 402, for instance, may be configured to store a maximum number of notifications 116 for particular applications and thus is illustrated as “within” the application 404 in the queue 402 in the figure. It should be readily apparent, however, that the queue 402 may be configured in a variety of ways.

[0046] The notification module 114 may manage the notifications 116 using the queue 402 in a variety of ways. For example, the notification may employ a “first in/first out” (FIFO) technique to manage the notifications 116, a “last in/first out” technique, and so on. For instance, the notification module 114 may receive a notification 406 that specifies a particular slot within the queue 402. The slots, for instance, may describe a priority in which the notifications 116 are to be displayed as part of the representation. Further management techniques may leverage this specification, such as to move previous notifications 116 “downward” in priority such that a notification having the lowest priority is removed, to replace a notification 408 in the slot with the received notification 406 and preserve the ordering otherwise, and so on. Other techniques are also contemplated, such as to leverage an override command as further described in the example procedures.

Example Procedures

[0047] The following discussion describes notification techniques that may be implemented utilizing the previously described systems and devices. Aspects of each of the procedures may be implemented in hardware, firmware, or software, or a combination thereof. The procedures are shown as a set of blocks that specify operations performed by one or more devices and are not necessarily limited to the orders shown for performing the operations by the respective blocks. In portions of the following discussion, reference will be made to the example environment.

[0048] FIG. 5 depicts a procedure 500 in an example implementation in which tags are used to manage replacement of notifications for display as part of a representation of an application. A notification is received that is to be displayed as part of a representation of an application in a user interface, the notification associated with a tag (block 502). For example, the notification may be received at a notification module 114 of the client device 104 from an application executed on the client device 104, from a web service, and so on. In another example, the notification module 124 of the web service 102 may receive the notification from another web service and manage storage and distribution of the notification to the client device 104. A variety of other examples are also contemplated.

[0049] The tag of the notification is compared to one or more other tags associated with one or more other notifications (block 504). The notification module 114, for instance, may compare the tag for the notification for an application to tags of other notifications for that application to find a match.

5 [0050] Responsive to a determination that the received tag matches at least one of the other tags, the other notification is replaced that is associated with the at least one of the other tags with the received notification for display as part of the representation of the application in the user interface (block 506). For example, the notification module 114 may compare text strings of tags in the respective notifications to determine whether they
10 match. Thus, in this example the text strings need not be “known” as far as “what they do or represent” to the notification module 114 to avail themselves of the replacement functionality. In this way, the notification module 114 may support varied definitions and tag identifiers and still support the replacement functionality described herein.

[0051] The received notification may then be displayed in the user interface of the client
15 device as part of the representation of the application (block 508). The display may be performed in a variety of ways, such as part of a cycling display as described in relation to FIG. 2, a static display, a display of a representation that is selectable to launch a represented application (e.g., a tile in a application launcher output by the operating system 108), and so forth.

20 [0052] Additionally, the notification may be leveraged to launch a corresponding application in a context of the notification. For example, if a user installs a news application, selecting the representation of the application would launch the application to the ‘home’ or ‘default’ state of the application. In the new application example, to the front page of the paper. However, if the news application receives a notification about an
25 earthquake and the user selected that notification, the news application may then launch in the context of that notification. For instance, the news application could be launched directly to the article about the earthquake and “skip” the home page. A variety of other examples are also contemplated.

[0053] FIG. 6 depicts a procedure 600 in an example implementation in which a queue
30 is used to manage notifications for display as part of a representation of an application. A plurality of notifications is received that are to be displayed as part of a representation of an application in a user interface (block 602). As before, the notification may be received at a notification module 114 of the client device 104 from an application executed on the client device 104, from a web service, and so on. In another example, the notification

module 124 of the web service 102 may receive the notification from another web service and manage storage and distribution of the notification to the client device 104. A variety of other examples are also contemplated.

5 **[0054]** The one or more notifications are managed using a queue that is configured to store up to a set number of the notifications that are to be made available for display as part of the representation of the application (block 604). The notifications stored in the queue are then caused to be displayed as part of the representation of the application in a user interface (block 606). The set number, for instance, may be set by a developer of the application 110, may be set by an originator a notification 116, may be predefined by the
10 notification module 114 itself, and so on.

[0055] The notification module 114 may leverage the queue 402, which references an entity that is used to collect notifications, in a variety of ways, such as by employing a “first in/first out” technique, utilize tags that specify particular slots within the queue 402, and so on. In additional examples, the queue 402 may employ prioritization techniques,
15 such as to specify a particular order in which the notifications 116 are to be cycled in the display and so on as further described in relation to FIG. 12. Thus, the queue 402 may be used to manage a number of notifications that are to be used for display as part of a representation of an application as well as an order in which the notifications are displayed.

20 **[0056]** As previously stated, although this functionality is described as implemented at the client, this functionality may also be implemented by a variety of other entities, such as the notification module 124 of a web service 102, distributed between the notification modules 114, 124, and so forth. Further, this functionality may be implemented by the notification module 114 without executing a represented application 110, thereby
25 conserving processing and battery resources.

[0057] FIG. 7 depicts a procedure 700 in an example implementation in which an execution state of an application is used as a basis for determining which notifications are to be displayed as part of a representation of the application. An execution state of an application that is executed by a client device is determined (block 702). For example, the
30 notification module 114 may monitor an application 110 that is configured to render content, such as a music-playing application. The notification module 114 may then determine that the application 110 is executed to render a particular item of content, such as a particular song.

[0058] A notification is chosen to be displayed as part of a representation of the application in a user interface of the client device (block 704). The notification is displayed as part of the representation of the application in the user interface (block 706). Continuing with the previous example, the notification module 114 may determine a name of the particular item of content that is being executed. This name may then be displayed as part of the representation of the application, such as a representation of the application that is selectable to launch the application.

[0059] For instance, a user may select a playlist in a music-playing application of the client device 104 and then navigate away from the application to locate other applications of interest. The music-playing application may continue to render content, e.g., the particular song, as the user performs this navigation. To provide context to a user regarding the state of the application, the notification may describe this execution state, which in this instance may include the rendered content, e.g., title, artist, album, and so on. A variety of other examples are also contemplated that involve display of notifications within representations of applications that describe the execution state of the application and the representation is selectable to output a user interface of that application, e.g., a window that includes the user interface being brought “to the front” such that a user may interact with the application.

[0060] FIG. 8 depicts a procedure 800 in an example implementation in which notifications are displayed within representations of applications that are selectable to launch the application, the display cycled to display the notifications in succession. A plurality of notifications is received that are to be displayed as part of a representation of an application in a user interface (block 802). As before, the notification may be received at a notification module 114 of the client device 104 from an application executed on the client device 104, from a web service, and so on. In another example, the notification module 124 of the web service 102 may receive the notification from another web service and manage storage and distribution of the notification to the client device 104. A variety of other examples are also contemplated.

[0061] A display is cycled of the plurality of notifications as part of the representation of the application in the user interface such that the notifications are displayed in succession (block 804). As previously described in relation to FIG. 2, for instance, a representation 118 may be displayed to include notifications that are cycled in succession, one after another, to display a wide variety of information.

[0062] In this way, the notifications may expand on the amount of information that may be displayed without navigating “within” execution of the application. As previously described, this may also be performed by the notification module 114 without launching the application 110, thereby conserving battery and/or processing resources of the client device 104, servers of the web service 102, computing devices of third-party entities, and so on.

[0063] In one or more implementations, the cycling of the display of the plurality of notifications as part of the representation of the application in the user interface is paused responsive to detecting an input that indicates interaction with the representation of the application (block 806), e.g., with the application itself and/or other applications that are displayed “nearby.” For example, the display of the notifications may be configured for automatic cycling by the notification module 114 without user intervention.

[0064] However, if an input is detected that involves likely interaction with the representation, such as a gesture, selection using a cursor control device, and so on, the cycling may be paused. A variety of other implementations are also contemplated, such as cycling that is performed responsive to detection of an input (e.g., “hovering” of a cursor, gesture, and so on) that indicates a likely desire to cause the cycling, which may then be paused when the detection of the input ceases. In another example, detection of an input (e.g., a gesture) may be utilized to display each of the notifications concurrently in a user interface.

[0065] FIG. 9 depicts a procedure 900 in an example implementation in which subsets of notifications are cycled for display as part of respective representations of applications. A plurality of notifications is received to be displayed as part of respective representations of a plurality of applications in a user interface (block 902). As before, this receipt may be performed by a variety of entities and the notifications may be received from a variety of sources, such as received by the notification module 114 of the client device 104.

[0066] The plurality of notifications is displayed as part of the representations of the applications in the user interface such that different subsets of the notifications of the applications are cycled at different points in time (block 904). Referring to FIG. 1, for instance, six different representations of applications are displayed on the display device 112 of the client device 104. In an instance in which notifications are received for display for each of the representations, it may be desirable to cycle different subsets of the notifications at different points in time so as to reduce “clutter” in the display. For instance, notifications for the weather and news may be cycled at a first point in time,

notifications for the pet care and directions at a second subsequent point in time, and so on. Thus, the subsets may be used to reduce distractions that may be caused if a large number of notifications were “moving” at any one point in time.

5 **[0067]** FIG. 10 depicts a procedure 100 in an example implementation in which a manifest of an application is utilized to specify criteria to be used to manage display of notifications as part of a representation of an application. A manifest is examined of an application without executing the application to find criteria specified for display of notifications as part of a representation of the application in a user interface (block 1002). For example, the notification module 114 may examine an install manifest to be used to
10 specify a variety of criteria and may do so without launching the application. Examples of the criteria include specifying the set number to be used for a queue, whether tags (e.g., replacement or override tags) are to be supported, a time period to be used for cycling the notifications, whether the notifications are to be linked with other notifications of other applications to form predefined subsets, a source of the notifications, whether cycling is to
15 be performed automatically and without user intervention or responsive to a user input, and so forth. Thus, the notification module 114 may enable developers of the application to specify how notifications are to be displayed as part of representations of the application. A variety of other examples are also contemplated, such as use of a function call at runtime.

20 **[0068]** The representation of the application is displayed in the user interface according to the specified criteria (block 1004). For instance, the representation may be displayed as part of an application launcher (e.g., desktop) used by the operating system 108 as a root level of a file system. A variety of other instances are also contemplated, such as at different points in the hierarchy.

25 **[0069]** FIG. 11 depicts a procedure 1100 in an example implementation in which a web service is utilized to manage provision of notifications to a client device for display. A plurality of notifications are received at one or more computing devices of a web service, that are to be displayed as part of representations of applications in a user interface of a client device (block 1102). As previously described, a web service 102 may receive
30 notifications 116 for communication to a client device 104 via a network 104.

[0070] Responsive to a determination that the client device is not available to receive the plurality of notifications, the plurality of notifications are managed using a queue and criteria that otherwise would be employed by the client device to determine which of the plurality of notifications are to be stored in the queue (block 1104). For example, the web

service 102 may receive a communication that describes which applications are included on the client device 104 and how those applications are managed. In another example, the web service 102 may base this management on the notifications 116 themselves, e.g., tags included in the notifications. A variety of other examples are also contemplated. In this way, the notification module 124 of the web service 102 may efficiently manage notifications 116 to preserve memory space and reduce consumption of network 106 bandwidth.

[0071] FIG. 12 depicts a procedure 1200 in an example implementation in which notifications are prioritized for display as part of a representation of an application. As before, a plurality of notifications is received that are to be displayed as part of a representation of an application in a user interface that is selectable to launch the application (block 1202).

[0072] A priority in which to order the plurality of notifications is determined (block 1204). The notification module 114, for instance, may employ a “first in/first out” technique to manage which notifications are to be stored in a queue 402. In another example, priorities may be assigned by an originator of the notification, such as a hierarchical value, specific slot within a queue 402, and so on. The priority may also be determined by the notification module 114 based on a variety of other criteria, such as whether the notification has been displayed already versus whether this will be the first time.

[0073] The plurality of notifications is caused to be displayed in the determined priority successively as part of the representation of the application in the user interface (block 1206). The notification module 124, for instance, may communicate the notifications 116 and/or the priority to the client device 104. In another instance, the notification module 114 may determine the priority and cause the notifications to be rendered within the representation of the application 110. A variety of other examples are also contemplated without departing from the spirit and scope thereof.

Conclusion

[0074] Although the invention has been described in language specific to structural features and/or methodological acts, it is to be understood that the invention defined in the appended claims is not necessarily limited to the specific features or acts described. Rather, the specific features and acts are disclosed as example forms of implementing the claimed invention.

CLAIMS

1. A method implemented by one or more computing devices, the method comprising:
 - examining a manifest of an application without executing the application to find
 - 5 criteria specified for display of notifications as part of a representation of the application in a user interface; and
 - displaying the representation of the application in the user interface according to the specified criteria.
2. A method as described in claim 1, wherein the representation is selectable to
- 10 launch the application.
3. A method as described in claim 1, wherein the notification is selectable as part of the representation to launch the application in a context of the notification.
4. A method as described in claim 1, wherein the display is performable without executing the application.
- 15 5. A method as described in claim 1, wherein the examining and the displaying are caused to be performed by execution of an operating system by the one or more computing devices.
6. A method as described in claim 1, wherein the criteria specifies that is a queue is to be used to manage the notifications that are to be made available for display as part of the
- 20 representation of the application.
7. A method as described in claim 6, wherein the criteria specifies a maximum number of the notifications that are to be stored using the queue.
8. A method as described in claim 1, wherein the criteria specifies whether display of the notification as part of the representation of the application is permitted.
- 25 9. A method as described in claim 1, wherein the criteria specifies whether cycling a display of the notifications as part of the representation of the application in the user interface such that the plurality of notifications are displayed in succession is enabled or disabled.
10. A system implemented by one or more computing devices, the system configured
- 30 to perform operations comprising:
 - receiving a plurality of notifications that are to be displayed as part of a representation of an application in a user interface that is selectable to launch the application;

determining a priority in which to order the plurality of notifications; and
causing the plurality of notifications to be displayed in the determined priority
successively as part of the representation of the application in the user interface.

1/12

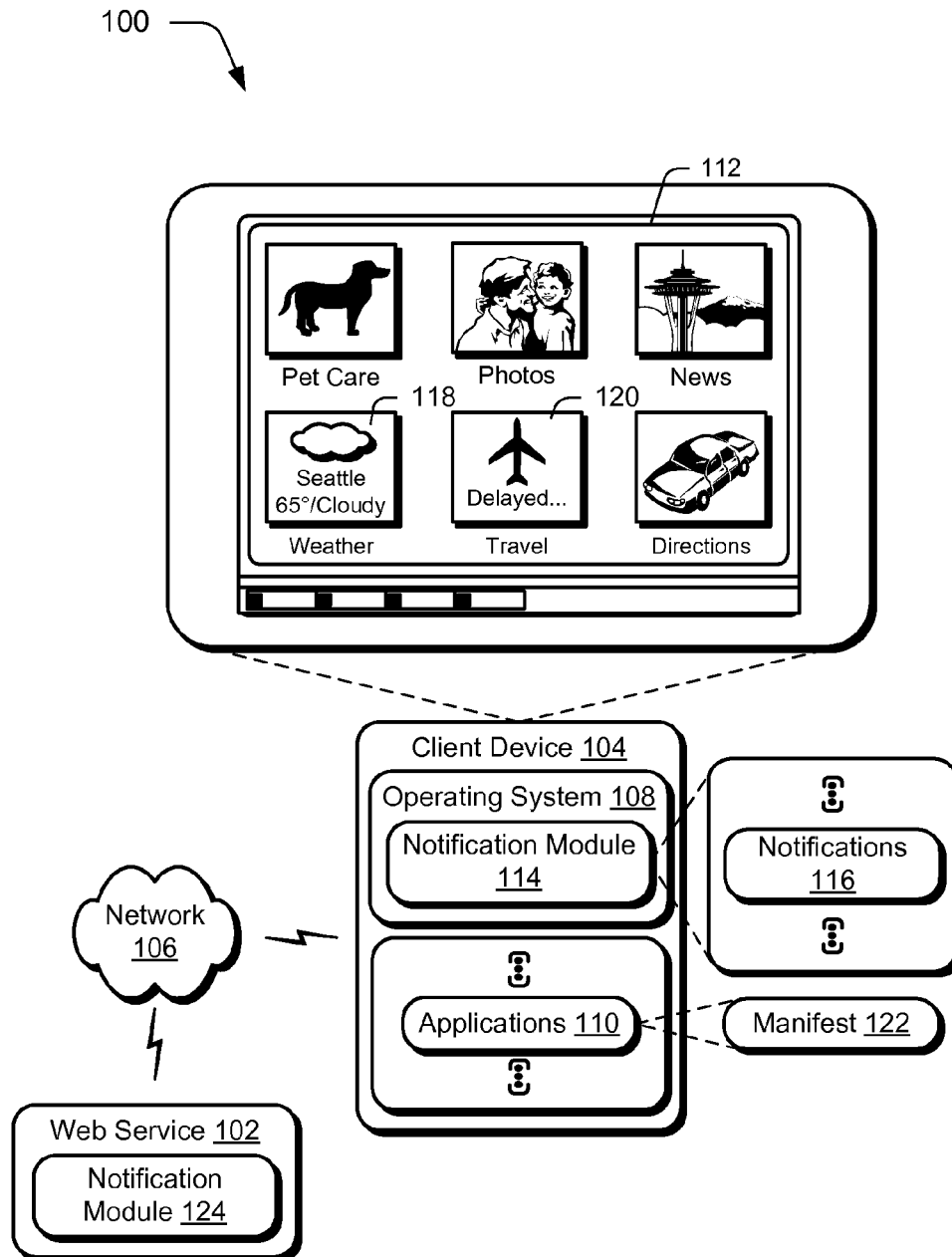
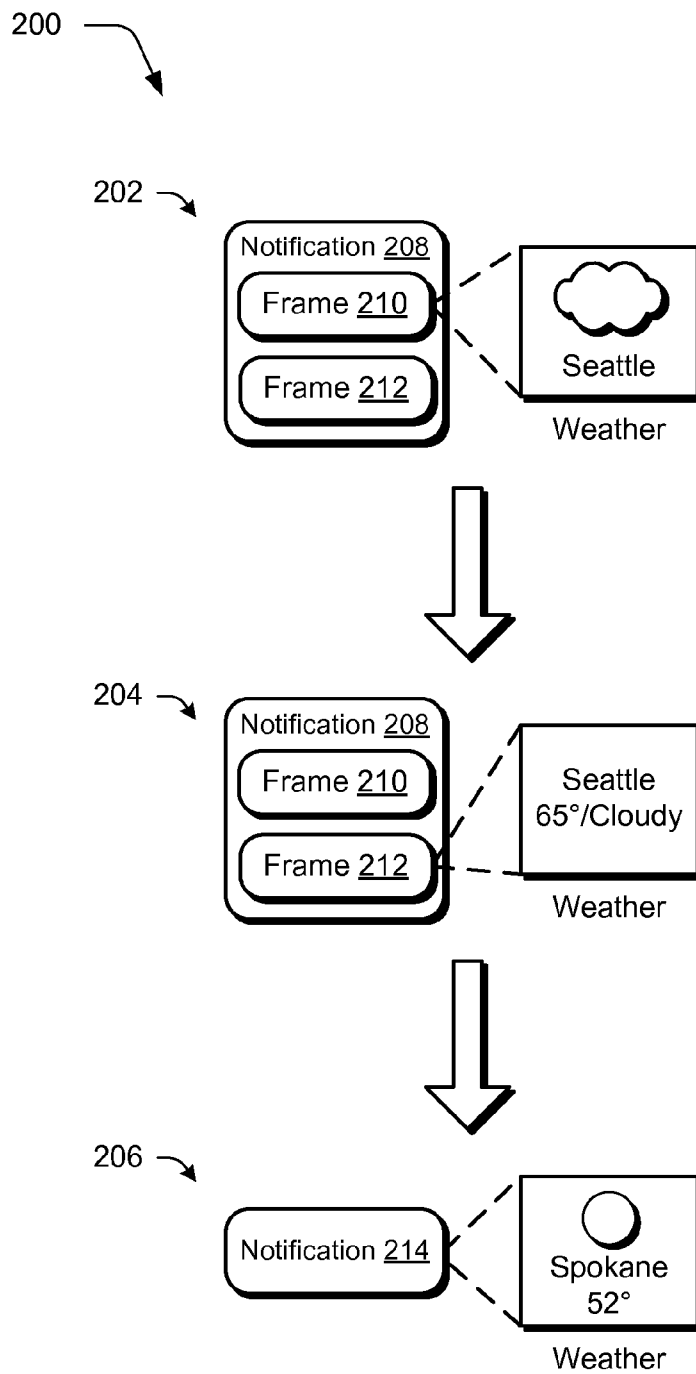
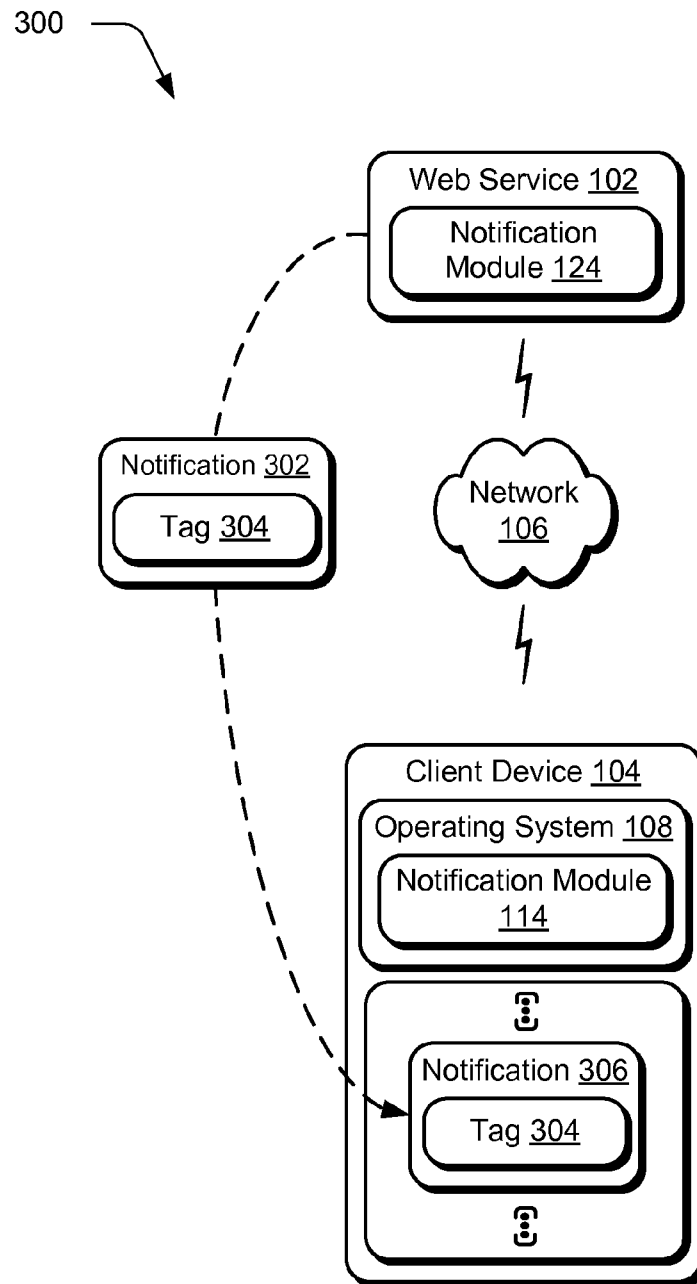


Fig. 1

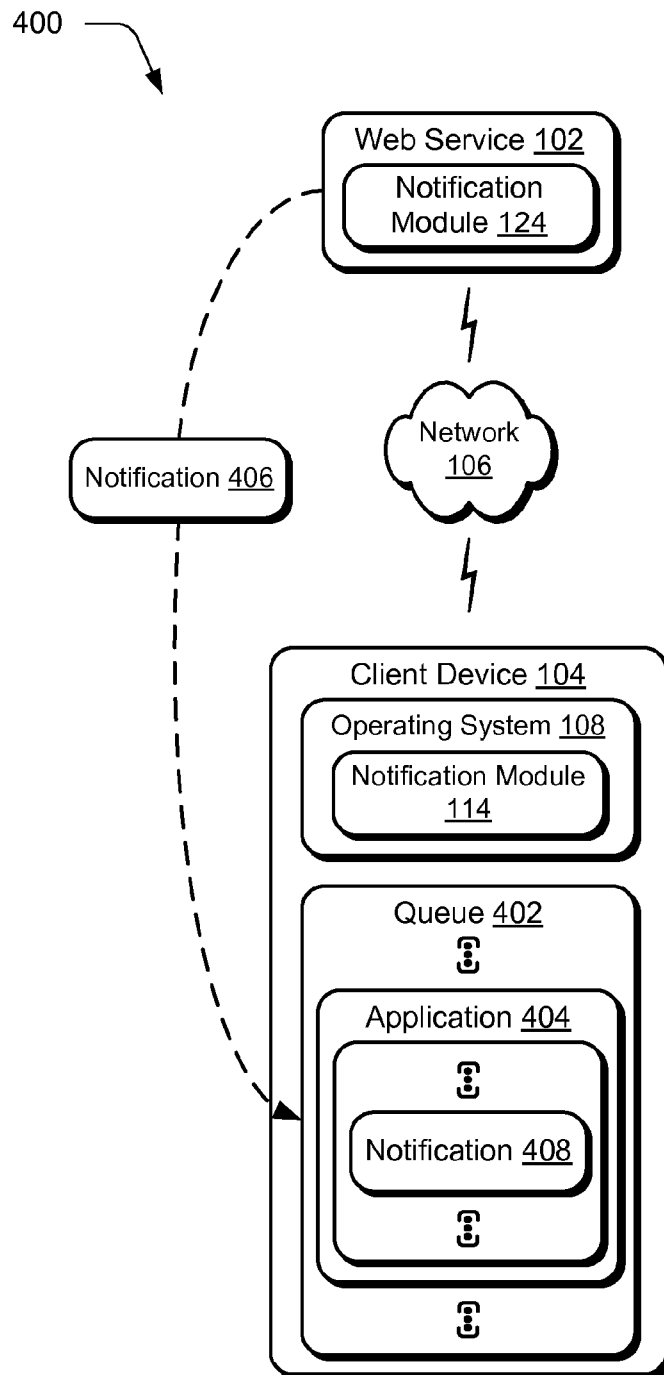
2/12

**Fig. 2**

3/12

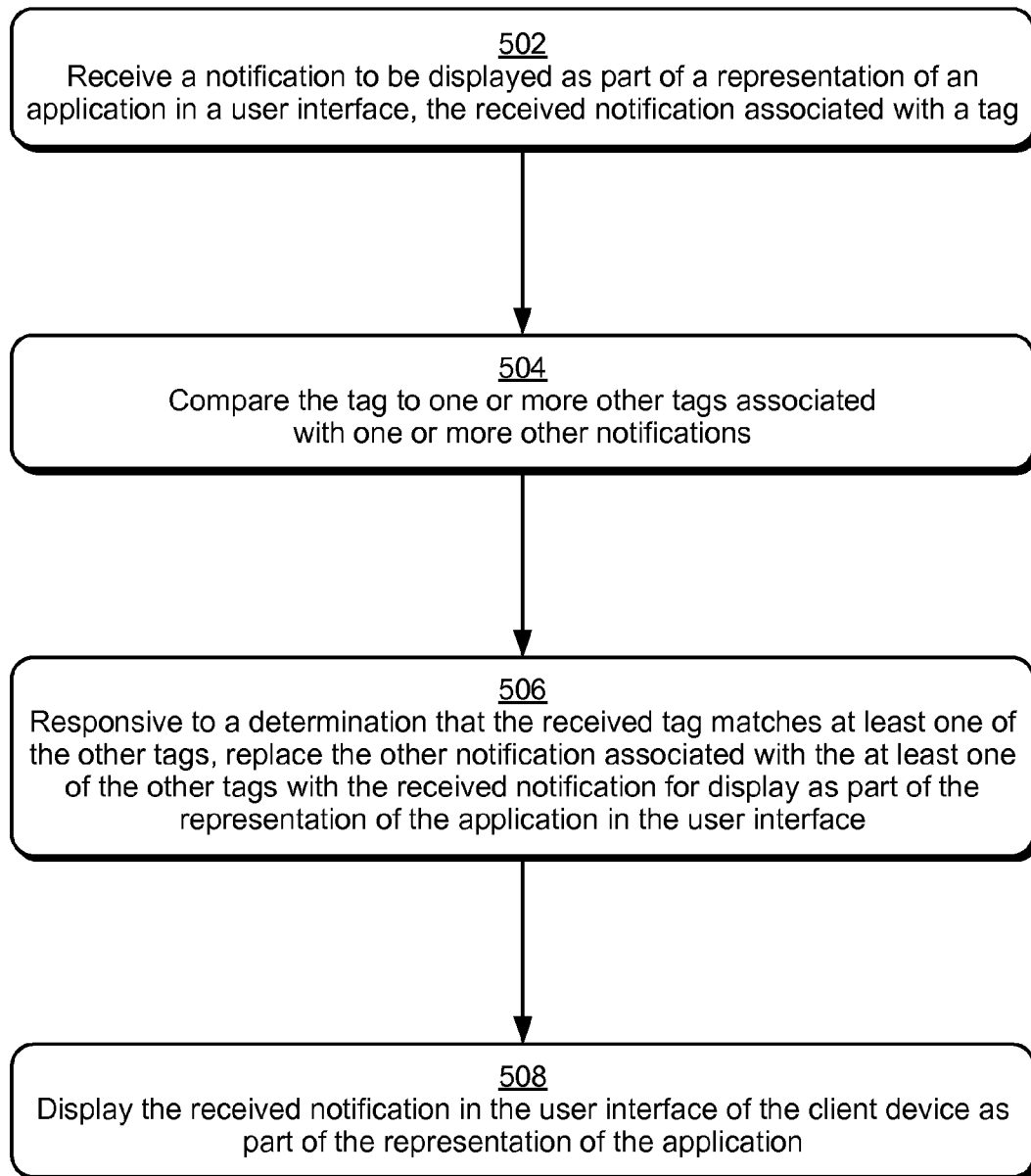
**Fig. 3**

4/12

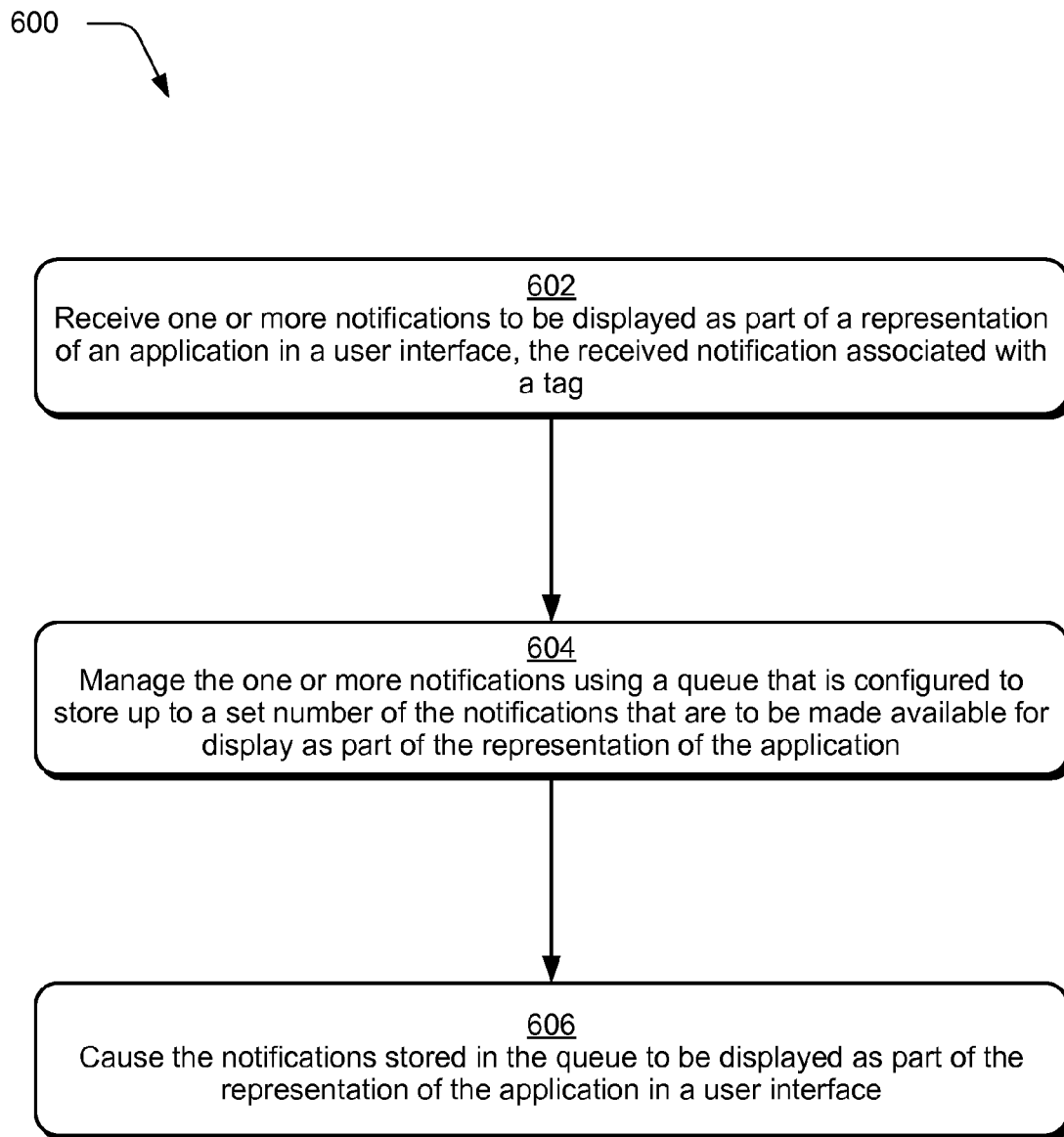
**Fig. 4**

5/12

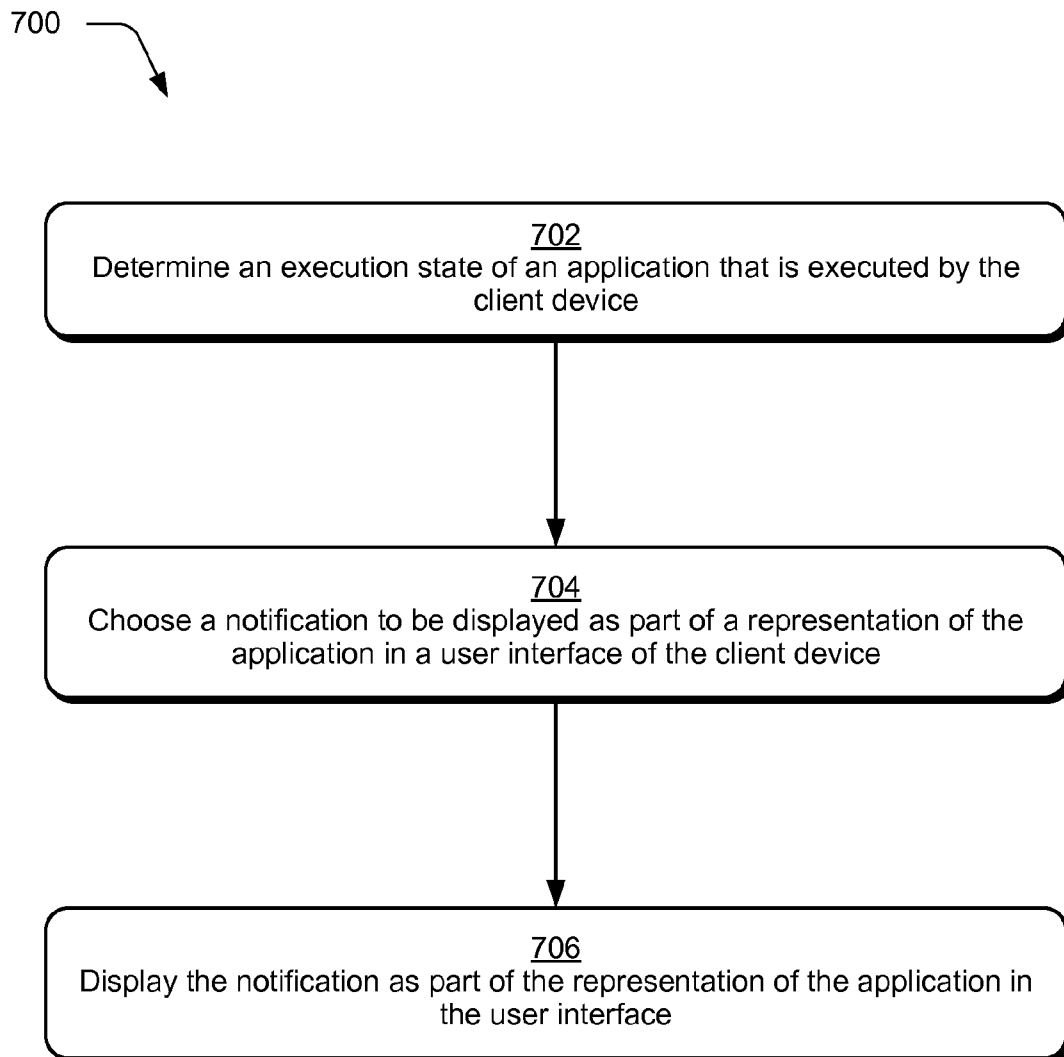
500

**Fig. 5**

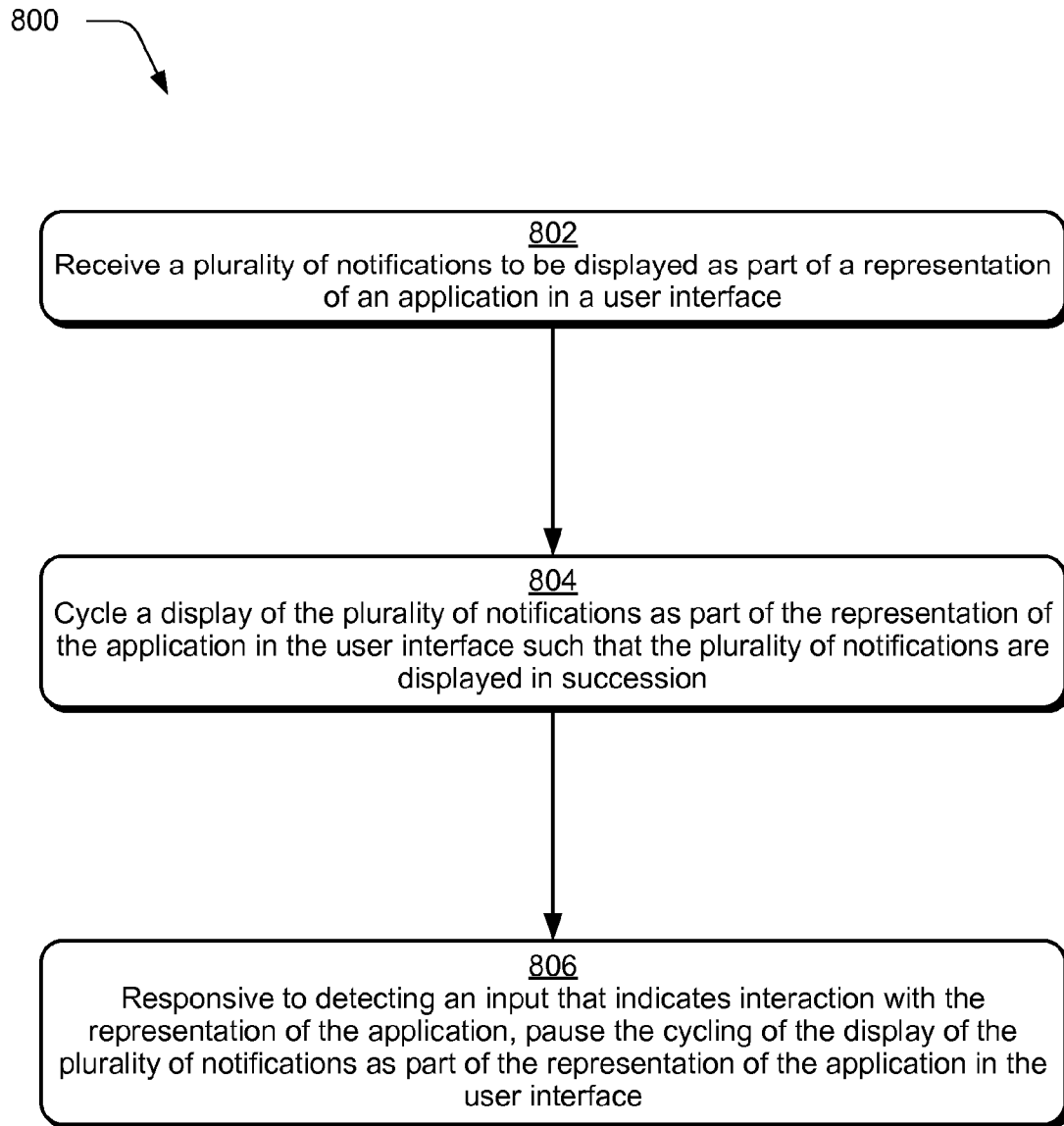
6/12

**Fig. 6**

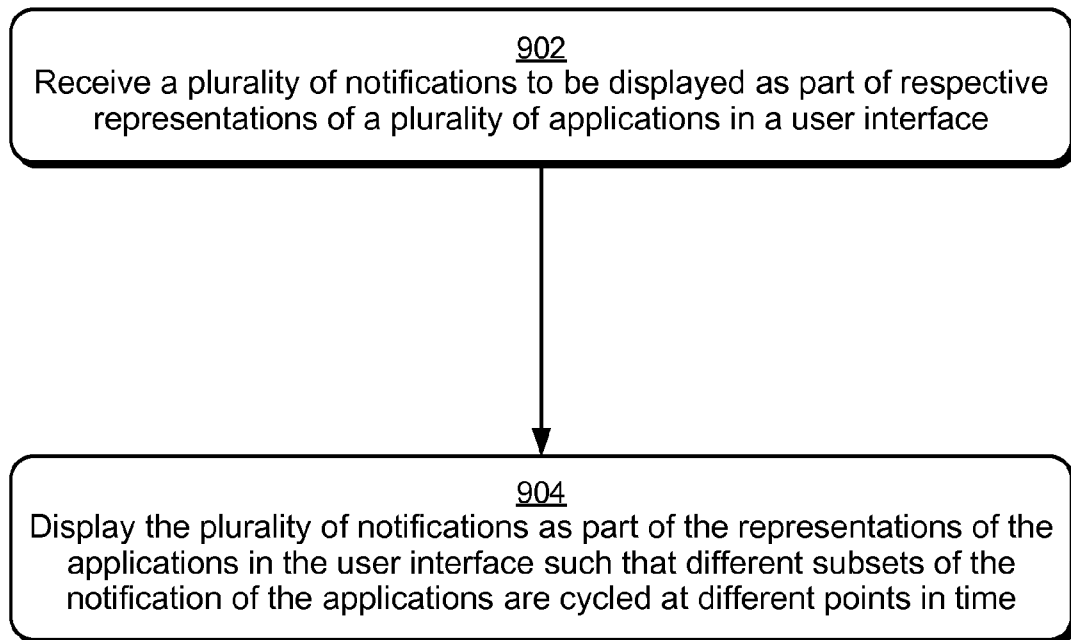
7/12

**Fig. 7**

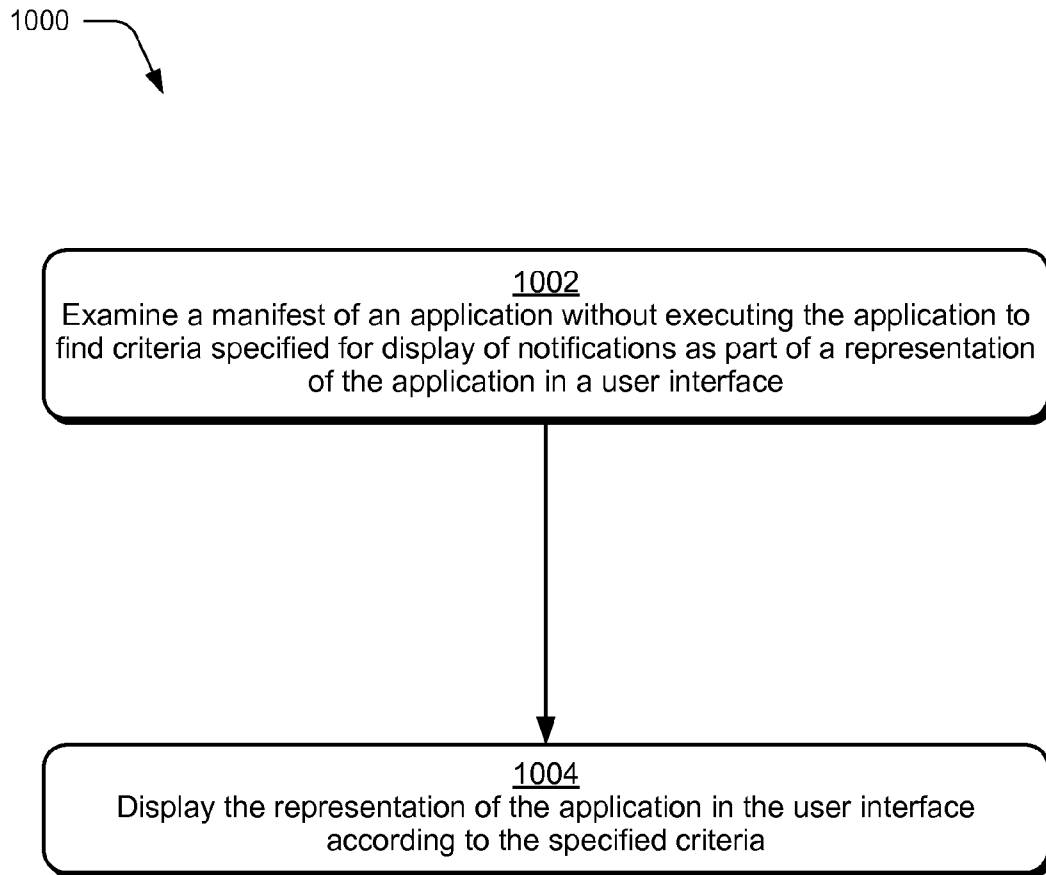
8/12

**Fig. 8**

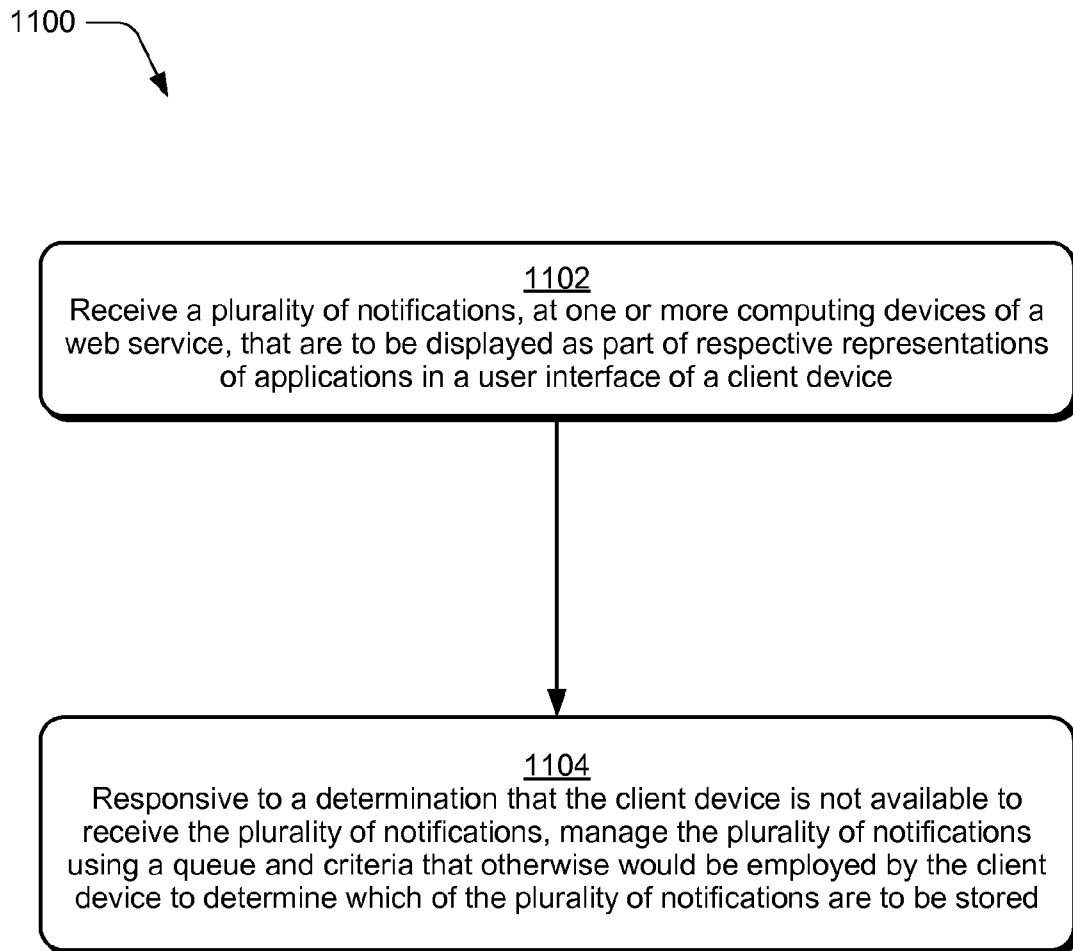
9/12

900
**Fig. 9**

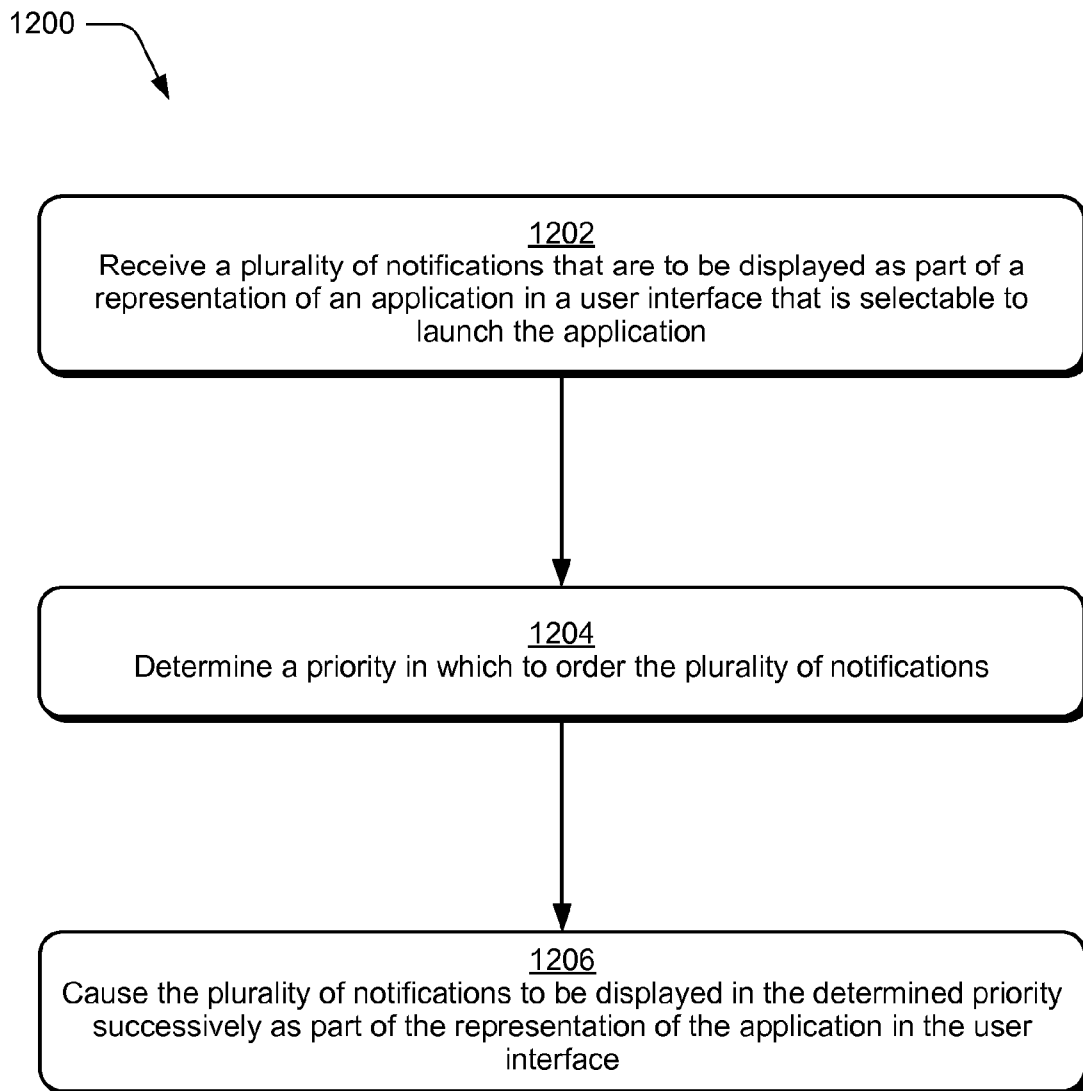
10/12

**Fig. 10**

11/12

**Fig. 11**

12/12

**Fig. 12**

**(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA DE ACUERDO CON EL TRATADO DE
COOPERACION DE PATENTES (PCT)**

(19) Organización de la Propiedad Intelectual Mundial
Oficina Internacional

(43) Fecha de Publicación Internacional
6 de diciembre del 2012 (06.12.2012)



(10) Número de Publicación Internacional
WO 2012/166179 A1

(51) Clasificación de Patente Internacional:

G06F 9/44 (2006.01) **G06F 3/14** (2006.01)
G06F 9/22 (2006.01)

Anshul; c/o Microsoft Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US). **IVANOVIC, Relja**; c/o Microsoft Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US).

(21) Número de Solicitud Inter.: PCT/US2011/055520

(22) Fecha de Presentación Inter.: 9 de octubre del 2011
(09.10.2011)

(25) Idioma de Presentación:

Inglés

(26) Idioma de Publicación:

Inglés

(30) Fecha de Prioridad:

13/118,204 27 de mayo del 2011 (27.05.2011) US

(71) Solicitante (para todos los estados designados excepto US):
MICROSOFT CORPORATION [US/US]; One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US).

(81) Estados Designados (a menos que se indique otra cosa, para cada tipo de protección nacional disponible): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(72) Inventores: **DONAHUE, Tyler J.**; c/o Microsoft Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US). **MCNEIL, Brian K.**; c/o Microsoft Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US). **WOLEY, Kevin Michael**; c/o Microsoft Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US). **AYERS, Matthew R.**; c/o Microsoft Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US). **ANAND, Gaurav S.**; c/o Microsoft Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US). **RAWAT,**

(84) Estados Designados (a menos que se indique otra cosa, para cada tipo de protección regional disponible): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), Europea (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Declaración de acuerdo con la Regla 4.17:

- en cuanto al derecho del solicitante para solicitar y ser otorgada una patente (Regla 4.17(ii))

- en cuanto al derecho del solicitante para reclamar la prioridad de la solicitud anterior (Regla 4.17 (iii))

Publicada:

- con informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))

(54) Título: NOTIFICACIONES DE APLICACION

(57) Resumen:

Se describen técnicas de notificación de aplicación. Se describen implementaciones en donde una representación de una aplicación puede incluir notificaciones que pertenecen a la aplicación. Además se describen técnicas que pueden ser utilizadas para manejar las notificaciones, que incluyen el reemplazo de notificaciones, uso de colas, anulaciones, selección de notificaciones basándose en el estado de ejecución de una aplicación, ciclización de una presentación de una pluralidad de notificaciones, ciclización de una presentación de diferentes subgrupos de notificaciones, examen de un manifiesto de una aplicación para determinar criterios que se van a utilizar para presentar las notificaciones, presentar la prioridad de las notificaciones, y así sucesivamente.



(51) International Patent Classification:

G06F 9/44 (2006.01) G06F 3/14 (2006.01)
G06F 9/22 (2006.01)

(21) International Application Number:

PCT/US2011/055520

(22) International Filing Date:

9 October 2011 (09.10.2011)

(25) Filing Language:

English

(26) Publication Language:

English

(30) Priority Data:

13/118,204 27 May 2011 (27.05.2011) US

(71) Applicant (for all designated States except US): **MICROSOFT CORPORATION** [US/US]; One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US).

(72) Inventors: **DONAHUE, Tyler J.**; c/o Microsoft Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US). **MCNEIL, Brian K.**; c/o Microsoft Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US). **WOLEY, Kevin Michael**; c/o Microsoft Cor-

poration, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US). **AYERS, Matthew R.**; c/o Microsoft Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US). **ANAND, Gaurav S.**; c/o Microsoft Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US). **RAWAT, Anshul**; c/o Microsoft Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US). **IVANOVIC, Relja**; c/o Microsoft Corporation, LCA - International Patents, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 (US).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

[Continued on next page]

(54) Title: APPLICATION NOTIFICATIONS

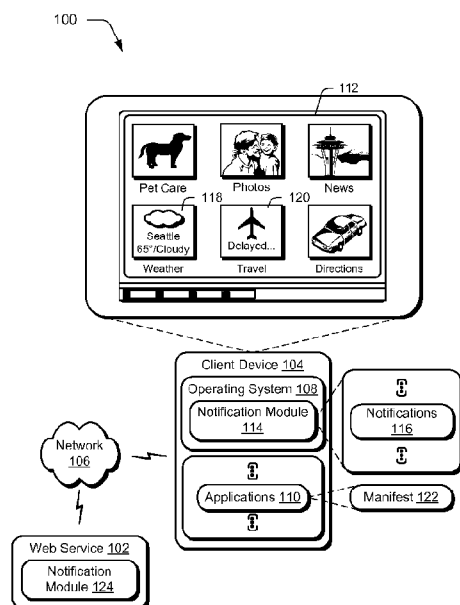


Fig. 1

(57) Abstract: Application notification techniques are described. Implementations are described in which a representation of an application may include notifications that pertain to the application. Techniques are further described which may be used to manage the notifications, including replacement of notifications, use of queues, overrides, selection of notifications based on execution state of an application, cycling a display of a plurality of notifications, cycling a display of different subsets of notifications, examination of a manifest of an application to determine criteria to be used to display the notifications, display priority of the notifications, and so on.



(84) Designated States (*unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Declarations under Rule 4.17:

- *as to applicant's entitlement to apply for and be granted a patent (Rule 4.17(ii))*
- *as to the applicant's entitlement to claim the priority of the earlier application (Rule 4.17(iii))*

Published:

- *with international search report (Art. 21(3))*