

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 966 858**

51 Int. Cl.:

**G06Q 30/02** (2013.01)

**G06Q 50/30** (2012.01)

**G07C 9/00** (2010.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **20.05.2013 PCT/US2013/041758**

87 Fecha y número de publicación internacional: **21.01.2016 WO16010508**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.05.2013 E 13900869 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.12.2023 EP 3011521**

54 Título: **Despacho basado en aplicaciones móviles**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**24.04.2024**

73 Titular/es:  
**OTIS ELEVATOR COMPANY (100.0%)  
One Carrier Place  
Farmington CT 06032, US**

72 Inventor/es:  
**KESER, ADAM**

74 Agente/Representante:  
**ISERN JARA, Jorge**

ES 2 966 858 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Despacho basado en aplicaciones móviles

5 Antecedentes

10 Actualmente, el tráfico (por ejemplo, el tráfico peatonal) en un edificio, tal como un edificio de oficinas, puede regularse en función de las credenciales del usuario. Por ejemplo, una persona puede llevar una tarjeta o similar que se puede deslizar o presentar en un terminal de acceso. En algunos casos, la tarjeta puede tener un doble propósito, tal como una credencial de identificación del empleado. La persona puede tener acceso a un recurso (por ejemplo, una cabina de ascensor, una planta del edificio, entrada a un espacio (por ejemplo, una oficina) dentro del edificio, etc.) si la persona está autorizada para acceder al recurso.

15 Cuando una persona entra en un edificio, puede solicitar acceso a, por ejemplo, un ascensor pulsando un botón en una caja del vestíbulo ubicada en el vestíbulo de un ascensor. La pulsación del botón puede servir para llamar a una cabina de ascensor a la planta del vestíbulo para transportar a la persona a una planta de destino, que puede ser seleccionada por el usuario una vez que entra en la cabina de ascensor. El documento US 2012/318617 describe un sistema de ascensor con terminales de llamada portátiles usados para realizar llamadas. El documento US 2007/151809 describe una disposición de ascensor en donde un usuario puede introducir una llamada desde un vestíbulo, en función del registro previo y la creación de un perfil de usuario personal.

Breve compendio

25 Según un primer aspecto de la presente invención, se proporciona un método para despachar un ascensor según la reivindicación 1.

Otro aspecto de la presente invención se define en la reivindicación 6.

30 A continuación se describen realizaciones adicionales.

Breve descripción de los dibujos

35 La presente descripción se ilustra a modo de ejemplo y no se limita en las figuras adjuntas en las que números de referencia similares indican elementos similares.

La FIG. 1 es un diagrama de bloques esquemático que ilustra un sistema informático ejemplar según uno o más aspectos de esta descripción;

40 La FIG. 2 ilustra un diagrama de bloques ejemplar según una o más realizaciones;

La FIG. 3 ilustra un diagrama de bloques ejemplar según una o más realizaciones;

45 La FIG. 4 ilustra un perfil de usuario o de dispositivo de usuario según una o más realizaciones;

La FIG. 5 ilustra un perfil de edificio según una o más realizaciones; y

La FIG. 6 ilustra un diagrama de flujo de un método ejemplar según una o más realizaciones.

50 Descripción detallada

La invención se define por las reivindicaciones. Se observa que se establecen varias conexiones entre elementos en la siguiente descripción y en los dibujos (cuyos contenidos se incluyen en esta descripción). Se observa que estas conexiones en general y, a menos que se especifique lo contrario, pueden ser directas o indirectas y que esta memoria descriptiva no pretende ser limitante a este respecto. A este respecto, un acoplamiento entre entidades puede referirse a una conexión directa o a una conexión indirecta. Las conexiones indirectas, a modo de ejemplo no limitativo, pueden incluir conexiones a través de una red informática distribuida, la nube, redes de comunicación inalámbrica, etc.

60 Se describen realizaciones ejemplares de aparatos, sistemas y métodos para despachar un ascensor. En algunas realizaciones, el despacho puede basarse en el uso de un dispositivo móvil. La información relacionada con el uso del ascensor se puede comunicar entre el dispositivo móvil y una o más entidades, tal como uno o más servidores o dispositivos informáticos.

65 Con referencia a la FIG. 1, se muestra un sistema 100 informático ejemplar. Se muestra como el sistema 100 incluye una memoria 102. La memoria 102 se puede realizar en cualquier forma convencional (óptica, de estado

sólido, magnética, etc.) o en formas aún por desarrollar. La memoria 102 puede almacenar instrucciones ejecutables. Las instrucciones ejecutables se pueden almacenar u organizar de cualquier manera y en cualquier nivel de abstracción, tal como en conexión con una o más aplicaciones, procesos, rutinas, procedimientos, métodos, etc. A modo de ejemplo, en la FIG. 1 se muestra al menos una parte de las instrucciones asociadas a un primer programa 104a y un segundo programa 104b. Los programas 104a/104b pueden realizarse en cualquier forma conocida (software, firmware, hardware, etc.) o en cualquier forma aún por desarrollar.

La memoria 102 puede almacenar datos 106. Los datos 106 pueden incluir datos de registro, datos de inquilinos, datos de cabina de ascensor o cualquier otro tipo de datos.

Las instrucciones almacenadas en la memoria 102 se pueden ejecutar mediante uno o más procesadores, tales como un procesador 108. El procesador 108 puede operar sobre los datos 106. El tipo de procesador 108 que puede usarse puede incluir al menos una parte de un ordenador de propósito general programado para realizar varios procesos, y una parte de un ordenador de propósito específico diseñado para realizar las funciones deseadas.

El procesador 108 se puede acoplar a uno o más dispositivos de 110 entrada/salida (E/S). En algunas realizaciones, los dispositivos 110 de E/S pueden incluir uno o más de un teclado alfanumérico o teclado numérico, una pantalla táctil o panel táctil, una pantalla de visualización, un micrófono, un altavoz, un ratón, un botón, un control remoto, una palanca de mando, una impresora, un teléfono o dispositivo móvil (por ejemplo, un teléfono inteligente), etc. El(los) dispositivo(s) 110 de E/S se pueden configurar para proporcionar una interfaz que permita a un usuario interactuar con el sistema 100.

El sistema 100 es ilustrativo. En algunas realizaciones, una o más de las entidades pueden ser opcionales. En algunas realizaciones, se pueden incluir entidades adicionales que no se muestran. Por ejemplo, en algunas realizaciones, el sistema 100 se puede asociar con una o más redes, tal como una o más redes de ordenadores o telefónicas. En algunas realizaciones, las entidades se pueden disponer u organizar de una manera diferente de la que se muestra en la FIG. 1.

Volviendo ahora a la FIG. 2, se muestra un diagrama 200 de bloques ejemplar según una o más realizaciones. El diagrama 200 de bloques se muestra incluyendo un edificio 202. En algunas realizaciones, el edificio 202 puede ser un edificio de oficinas o un conjunto de edificios de oficinas que pueden o no estar ubicados físicamente cerca unos de otros. El edificio 202 puede incluir varias plantas. Las personas que entran en el edificio 202 pueden entrar en una planta del vestíbulo y pueden ir a una planta de destino a través de uno o más dispositivos de transporte, tal como un ascensor 204.

El ascensor 204 puede estar acoplado a uno o más dispositivos informáticos, tal como un servidor 206. El servidor 206 puede configurarse para controlar las operaciones de despacho de una o más cabinas de ascensor (por ejemplo, las cabinas 204-1, 204-2) asociadas con el ascensor 204. Por lo tanto, el ascensor 204 puede referirse a un sistema de ascensor que incluye una pluralidad de cabinas de ascensor. Las cabinas de ascensor pueden estar ubicadas en el mismo hueco de ascensor o en huecos de ascensor diferentes para permitir la coordinación entre cabinas de ascensor en diferentes bancos de ascensores que dan servicio a diferentes plantas.

También se muestra en el diagrama 200 de bloques un dispositivo 208 móvil. El dispositivo 208 móvil puede incluir un tipo de dispositivo que normalmente lleva una persona, tal como un teléfono. El dispositivo 208 móvil y el servidor 206 pueden comunicarse entre sí. Por ejemplo, el dispositivo 208 móvil y el servidor 206 pueden comunicarse entre sí cuando están próximos (por ejemplo, dentro de una distancia umbral) entre sí. En algunas realizaciones, el servidor 206 puede incluir, o estar asociado con (por ejemplo, acoplado comunicativamente a) un quiosco. El quiosco puede comunicarse con el dispositivo 208 móvil usando uno o más protocolos o estándares de comunicación. Por ejemplo, el quiosco puede comunicarse con el dispositivo 208 móvil usando comunicaciones de campo cercano (NFC). En otras realizaciones, el servidor 206 puede establecer comunicación con un dispositivo 208 móvil que está fuera del edificio 202. Esta conexión puede establecerse con varias tecnologías, incluyendo GPS, triangulación o detección de intensidad de señal, a modo de ejemplo no limitativo. Dichas tecnologías que permiten una comunicación temprana proporcionarán a los usuarios y a los sistemas más tiempo para establecer el flujo de pasajeros más eficiente y pueden eliminar la necesidad de que un usuario deje de moverse para interactuar con el sistema.

En algunas realizaciones, uno o ambos del servidor 206 y el dispositivo 208 móvil pueden incluir uno o más de los componentes/dispositivos descritos anteriormente con respecto a la FIG. 1.

En algunas realizaciones, una persona asociada con (por ejemplo, un propietario o usuario de) el dispositivo 208 móvil puede registrar el dispositivo 208 móvil con un servicio (por ejemplo, un servicio controlado por aplicaciones) asociado con el ascensor 204 o el edificio 202. La información de registro puede incluir, por ejemplo, información relacionada con la casa, la oficina, el número de teléfono, los lugares favoritos, etc. de la

persona. El usuario puede elegir que el servicio actualice la información en función de los datos de uso. Por ejemplo, los datos de uso pueden incluir las plantas visitadas con frecuencia dentro del edificio 202, o incluso edificios 202 visitados con frecuencia (por ejemplo, cuando uno o más de un edificio 202 está asociado con el servicio).

5

En algunas realizaciones, el edificio 202 puede registrarse en el servicio. La información de registro del edificio 202 puede incluir, por ejemplo, su directorio completo, tal como inquilinos, números de planta, número de oficina, número de teléfono asociado con cada inquilino, sitios web vinculados con cada inquilino, etc.

10

El dispositivo 208 móvil puede estar conectado a la información (registro) del edificio 202. Por ejemplo, cuando un usuario del dispositivo 208 móvil está próximo o entra en el edificio 202, la ubicación del usuario puede detectarse a través de un sistema de seguimiento de ubicación (por ejemplo, coordenadas GPS). En función de dicha detección, el servidor 206 puede enviar información perteneciente al edificio 202 al dispositivo 208 móvil usando una o más técnicas de comunicación (por ejemplo, a través de comunicaciones telefónicas, usando el Wi-Fi del edificio 202, etc.). Por ejemplo, el servidor 206 puede enviar una identificación de uno o más inquilinos ubicados dentro del edificio 202 al dispositivo 208 móvil. El dispositivo 208 móvil puede permitir que el usuario seleccione un inquilino particular. La selección del inquilino puede transmitirse desde el dispositivo 208 móvil al servidor 206. El servidor 206 puede iniciar una llamada de ascensor y transmitir al dispositivo 208 móvil una indicación de a qué ascensor 204 o cabina 204-1, 204-2 de ascensor debe dirigirse el usuario cuando más de un ascensor 204 o cabina 204-1, 204-2 de ascensor está presente dentro del edificio 202.

15

20

En algunas realizaciones, es posible que no se envíe una identificación de uno o más inquilinos al dispositivo 208 móvil. Por ejemplo, las consideraciones de privacidad o seguridad pueden dictar que no se envíe una identificación de un inquilino particular al dispositivo 208 móvil.

25

En algunas realizaciones, una interfaz de usuario puede ajustarse para adaptarse a una interfaz "dirigida por el inquilino". Por ejemplo, si el Dr. Smith es un inquilino del edificio 202 y la consulta del Dr. Smith está ubicada en la cuarta planta del edificio 202, y si el usuario del dispositivo 208 móvil tiene una cita con el Dr. Smith, el usuario puede indicar en el dispositivo 208 móvil que está dentro del edificio 202 para visitar al Dr. Smith. Cuando el usuario entra en el ascensor 204 asignado o cabina 204-1, 204-2 de ascensor, un dispositivo de E/S (por ejemplo, un dispositivo de visualización) asociado con el dispositivo 208 móvil y/o dentro del ascensor 204/cabina 204-1, 204-2 de ascensor puede indicar que el usuario está siendo llevado a la consulta del Dr. Smith. Por lo tanto, es posible que el usuario no necesite saber, ni siquiera preocuparse, que la consulta del Dr. Smith está ubicada en la cuarta planta. En otra realización, el sistema puede sincronizarse automáticamente con un programador residente en el dispositivo 208 móvil. En consecuencia, cuando un usuario que tiene una cita con el Dr. Smith se acerca al edificio 202 en el que está ubicada la consulta del Dr. Smith, el sistema puede determinar que el usuario tiene una cita con el Dr. Smith, iniciar una llamada de ascensor para llevar al usuario a la consulta del Dr. Smith, dar instrucciones al usuario para que entre en una cabina de ascensor específica e informar a la consulta del Dr. Smith que el usuario particular está en camino. El sistema puede incluso proporcionar una hora estimada de llegada a la consulta del Dr. Smith y/o al usuario.

30

35

40

En algunas realizaciones, se puede realizar una determinación cuando los usuarios asignados a una cabina 204-1, 204-2 de ascensor han entrado en la cabina de ascensor. Se puede usar una determinación de este tipo para evitar el cierre prematuro de las puertas de la cabina de ascensor antes de que los usuarios hayan entrado en la cabina de ascensor. Se puede realizar la determinación usando tecnología de detección de proximidad.

45

En algunas realizaciones, se puede implementar una función de tiempo de espera para evitar mantener una cabina de ascensor en una planta particular durante más tiempo que un umbral de tiempo si, por ejemplo, un usuario que solicitó acceso a una cabina de ascensor determina posteriormente no entrar en la cabina de ascensor una vez que llega la cabina de ascensor. Si expira el tiempo de espera, es posible que la cabina de ascensor no vaya o no se detenga en la planta de destino asociada con la solicitud del usuario, cancelando así la solicitud del usuario.

50

55

Se acomoda a un usuario de un dispositivo móvil que entra en una cabina de ascensor inadecuada. Por ejemplo, si un usuario del dispositivo 208 móvil está en el edificio 202 para visitar al Dr. Smith, y si el servidor 206 asigna inicialmente al usuario a la cabina 204-1 de ascensor y, en cambio, el usuario entra en la cabina 204-2 de ascensor, el servidor 206 puede adaptarse a tal evento reasignando al usuario a la cabina 204-2 de ascensor. El despacho dentro del ascensor 204 puede ajustarse para acomodarse a la reasignación.

60

En algunas realizaciones, una asignación dinámica de cabinas de ascensor puede basarse en selecciones realizadas por usuarios u ocupantes dentro de las cabinas de ascensor. Por ejemplo, un usuario puede identificar su destino en un dispositivo 208 móvil y subir a cualquier ascensor o cabina de ascensor que esté disponible. El servicio puede entonces despachar la cabina de ascensor en función de una identificación de los usuarios dentro de la cabina.

65

5 Según varias realizaciones, el sistema también puede avisar a un usuario cuando se alcanza una planta de destino deseada. Por ejemplo, el sistema puede hacer que el dispositivo 208 móvil de un usuario vibre o produzca un sonido audible cuando la cabina de ascensor ha alcanzado, o está a punto de alcanzar, la planta deseada. Esto puede mejorar el flujo de tráfico.

10 En algunas realizaciones, se pueden asignar prioridad o derechos de acceso a los usuarios. Por ejemplo, cuando el propietario del edificio 202 entra en el edificio 202, el servicio puede garantizar que el propietario sea la única persona asignada a una cabina de ascensor (por ejemplo, la cabina 204-1) y que la cabina de ascensor se desplace directamente al destino elegido por el propietario.

15 En algunas realizaciones, las ubicaciones de los inquilinos o las plantas dentro del edificio 202 se pueden proteger, de manera que las personas generalmente pueden no saber que dichos inquilinos están ubicados dentro del edificio. Por ejemplo, el acceso a un inquilino o planta particular puede estar condicionado a que solo aquellos usuarios que tengan los derechos de acceso apropiados estén permitidos en una cabina de ascensor que se detiene en ese inquilino/planta. Cualquier persona adicional que entre en la cabina de ascensor puede ser dirigida a salir de la cabina de ascensor o la cabina de ascensor puede dejar a todas las personas adicionales antes de detenerse en el inquilino/planta protegida. En tales realizaciones, el ascensor 204 solo puede detenerse en ciertas plantas después de determinar que solo los usuarios con acceso a la planta están presentes en la cabina de ascensor. Se pueden usar técnicas tales como el pesaje de la carga o el análisis de vídeo para ayudar a determinar si solo están presentes los usuarios autorizados.

25 En algunas realizaciones, los inquilinos presentados a un usuario por el dispositivo 208 móvil pueden basarse en las preferencias del usuario. Por ejemplo, se puede acceder a un historial de usuario de manera que aquellos inquilinos que el usuario ha visitado con frecuencia o anteriormente en una cantidad superior a un umbral (en términos absolutos o en términos relativos) dentro del edificio 202, u opcionalmente dentro de cualquiera de los edificios en el sistema, se visualicen primero o en la parte superior de una lista. Los inquilinos que proporcionen bienes o servicios dentro del edificio 202 similares a los bienes/servicios consumidos anteriormente por el usuario (potencialmente en ubicaciones fuera del edificio 202) pueden priorizarse de manera similar o recibir mayor peso. Se pueden usar otros esquemas (por ejemplo, alfabético, por especialidad, etc.) para determinar cómo presentar los inquilinos ubicados dentro del edificio 202 en el dispositivo móvil. En algunas realizaciones, se puede buscar una lista de inquilinos dentro del edificio 202 en el dispositivo 208 móvil.

35 En algunas realizaciones, si una persona simplemente sube a una cabina de ascensor sin solicitar servicio, se puede invocar cualquier número de controles. Por ejemplo, se puede indicar a la persona que salga de la cabina de ascensor. Si la persona se ha registrado anteriormente para el servicio, se puede invocar una aplicación en el dispositivo 208 móvil de la persona para solicitar un destino de entrada o un inquilino. Si la persona se ha registrado anteriormente para el servicio, se puede seleccionar un destino predeterminado para la persona. El destino predeterminado puede basarse en la frecuencia de uso o visitas al edificio 202 por la persona. En algunas realizaciones, el último inquilino que visitó un usuario puede servir como un destino preferido o un destino predeterminado en ausencia de entrada que seleccione un inquilino o destino diferente.

45 En algunas realizaciones, se pueden usar comunicaciones de voz. Por ejemplo, cuando el servidor 206 detecta que el dispositivo 208 móvil está dentro o próximo al edificio 202 o al ascensor 204, el servidor puede hacer que se realice una llamada telefónica al dispositivo 208 móvil. El usuario del dispositivo 208 móvil puede contestar la llamada telefónica y puede buscar o seleccionar un destino pronunciando el nombre del inquilino. Basándose en el nombre pronunciado del inquilino, el servidor 206 puede dirigir al usuario a un ascensor 204 o una cabina 204-1, 204-2 de ascensor particular.

50 En algunas realizaciones, una vez que un usuario del dispositivo 208 móvil ha seleccionado un inquilino o destino, el servidor 206 puede hacer que se proporcione información (por ejemplo, una página web, algunos anuncios cargados, cupones o publicidad) al dispositivo 208 móvil. El usuario puede consumir (por ejemplo, ver) esta información específica mientras espera y se desplaza en el ascensor 204.

55 En algunas realizaciones, una vez que un usuario de un dispositivo 208 móvil ha seleccionado un inquilino particular dentro del edificio 202, el inquilino puede recibir una notificación de que una persona está en el edificio 202 para visitar al inquilino. La notificación puede incluir una indicación de la identidad del usuario. Dicha notificación puede permitir que el inquilino (por ejemplo, un recepcionista del inquilino) se prepare para recibir a la persona, por ejemplo, consultando el archivo de la persona, confirmando que la persona ha pagado cualquier saldo pendiente, preparando la bebida favorita de la persona, etc.

65 En algunas realizaciones, una vez que un usuario o una cabina de ascensor llega a un destino o rellano particular, el usuario puede recibir instrucciones o indicaciones para llegar a la ubicación del inquilino. Por ejemplo, dichas indicaciones pueden ser proporcionadas por el dispositivo 208 móvil. Estas indicaciones pueden ser útiles cuando varios inquilinos se encuentran en una planta particular de un edificio.

- Volviendo ahora a la FIG. 3, se muestra un diagrama 300 de bloques ejemplar según una o más realizaciones. Como se muestra, uno o más edificios, tales como los edificios 202a-202c, pueden registrarse con un proveedor 302 de servicios. Uno o más dispositivos, tales como los dispositivos 208a-208c móviles, pueden registrarse con el proveedor 302 de servicios. El proveedor 302 de servicios puede controlar la información o los datos que pueden presentarse en los dispositivos 208a-208c móviles, tal como una lista de inquilinos. El proveedor 302 de servicios puede proporcionar consistencia entre plataformas o entre los edificios 202a-202c, de manera que un usuario de un dispositivo (por ejemplo, un dispositivo 208a móvil) que visita dos o tres de los edificios 202a-202c se le presente una interfaz común al hacerlo. Según realizaciones adicionales, el servicio puede incluir un servicio de proveedor de ascensores que puede usar la información del usuario junto con muchos edificios diferentes que se suscriben al servicio del proveedor de ascensores, o que usan ascensores fabricados por el proveedor de ascensores. Esto puede permitir que el usuario reciba los beneficios del sistema en los edificios, independientemente de quién sea el propietario del edificio. Además, el sistema puede ser capaz de capturar las preferencias del usuario en función de la actividad del usuario así como la entrada del usuario. En consecuencia, cuanto más use un usuario el sistema para ayudarlo en el desplazamiento en el ascensor, más podrá aprender el sistema acerca de las preferencias del usuario. Esta información se puede usar entonces para mejorar el servicio futuro del usuario a través de servicios tales como opciones de reordenación en la aplicación, llamada automática de cabinas de ascensor, asignación automática de la misma cabina de ascensor a un usuario que use con frecuencia el mismo edificio, etc.
- En algunas realizaciones, algunas o todas las funciones u operaciones descritas anteriormente con respecto al servidor 206 pueden ser realizadas por el proveedor 302 de servicios. El proveedor 302 de servicios puede incluir uno o más dispositivos informáticos, tales como uno o más servidores.
- Volviendo ahora a la FIG. 4, se muestra un perfil 400 ejemplar para un usuario de un dispositivo (por ejemplo, el dispositivo 208 móvil). El perfil puede incluir una serie de campos, como ID#, Apellido, Nombre, Empresa, Dirección de la Oficina, Planta y Acceso, como se muestra.
- El campo ID# puede ser un identificador que el proveedor 302 de servicios asigna al usuario. El campo ID# puede ser cualquier cadena alfanumérica o conjunto de caracteres que pueda identificar de forma única a un usuario. De manera ilustrativa, al campo ID# de usuario se le asigna un valor de 'ABCDE12345' en el perfil 400.
- El campo Apellido puede ser el apellido del usuario. De manera ilustrativa, al campo Apellido se le asigna un valor de 'Doe' en el perfil 400.
- El campo Nombre puede ser el nombre del usuario. De manera ilustrativa, al Nombre se le asigna un valor de 'John' en el perfil 400.
- El campo Empresa puede corresponder a una identificación de un empleador del usuario. El campo Empresa puede representar una identificación de un inquilino que el usuario puede visitar. De manera ilustrativa, al campo Empresa se le asigna un valor de 'Acme Inc.' en el perfil 400.
- El campo Dirección de la Oficina puede corresponder a una calle o dirección postal de la entidad identificada por el campo Empresa. De manera ilustrativa, al campo Dirección de la Oficina se le asigna un valor de 'Calle Principal 123' en el perfil 400.
- El campo Planta puede corresponder a la planta del edificio identificado por el campo Dirección de Oficina. De manera ilustrativa, al campo Planta se le asigna un valor de '11' en el perfil 400.
- El campo Acceso puede usarse para delimitar los derechos de acceso que tiene el usuario con respecto a uno o más edificios. De forma ilustrativa, el campo Acceso se muestra desglosado según los edificios 202a-202c en el perfil 400, y el usuario tiene derechos de acceso a las plantas numeradas 1-20 en el edificio 202a, la planta número 1 en el edificio 202b y las plantas numeradas 1-3, 7 y 10-12 en el edificio 202c.
- El perfil 400 es ilustrativo. En algunas realizaciones, uno o más de los campos pueden ser opcionales y pueden incluirse diferentes campos que no se muestran. El perfil 400 puede ser establecido, rastreado o mantenido por el proveedor 302 de servicios, por uno o más de los edificios 202, etc.
- Volviendo ahora a la FIG. 5, se muestra un perfil ejemplar 500 para un edificio (por ejemplo, el edificio 202). El perfil 500 puede organizarse según uno o más parámetros, tales como inquilinos, plantas, etc. Ilustrativamente, el perfil 500 se muestra organizado según el número de planta.
- Como se muestra en la FIG. 5, para una primera planta se podrán conceder derechos de acceso a todos los usuarios. Por ejemplo, la primera planta puede corresponder a un área de vestíbulo del edificio. El acceso a la segunda y cuarta planta puede basarse en uno o más ID# (por ejemplo, el campo ID# de la FIG. 4). El acceso a la tercera planta puede basarse en un nivel de acceso de seguridad. Si bien solo se muestran cuatro plantas,

el perfil 500 puede expandirse o contraerse para adaptarse a un edificio con cualquier número de plantas o cualquier número de plantas registradas.

5 La FIG. 6 ilustra un método 600 que puede usarse en conexión con una o más entidades, dispositivos o sistemas, tal como los descritos en la presente memoria. El método 600 puede usarse para controlar el funcionamiento de un ascensor (por ejemplo, el ascensor 204) en función de la identificación de una o más personas y uno o más inquilinos.

10 En el bloque 602, se puede recibir información de registro. La información de registro puede incluir información proporcionada por un inquilino de un edificio. La información de registro puede incluir información proporcionada por un usuario de un dispositivo (por ejemplo, el dispositivo 208 móvil). La información de registro puede incluir la información/datos asociados con los perfiles 400 y 500. La información de registro puede recibirse en, o por, una o más entidades, tales como el proveedor 302 de servicios, el servidor 206, un quiosco asociado con el servidor 206, el dispositivo 208 móvil, etc.

15 En el bloque 604, se puede realizar una determinación de que el dispositivo del usuario está próximo por ejemplo, al edificio 202 o del ascensor 204.

20 En el bloque 606, se puede proporcionar una identificación de al menos uno de los inquilinos ubicados en el edificio 202 en el dispositivo del usuario. Los inquilinos pueden presentarse en el dispositivo del usuario como una lista visualizada, como un mensaje auditivo o en cualquier otro formato. La presentación de un inquilino particular puede basarse en la identidad del usuario del dispositivo.

25 En el bloque 608, se puede recibir una selección de un inquilino dentro del edificio 202. La selección recibida podrá realizarse entre los inquilinos proporcionados en el bloque 606. En algunas realizaciones, se puede usar un inquilino predeterminado para la selección del bloque 608. Por ejemplo, el inquilino predeterminado puede corresponder al último inquilino del edificio que visitó el usuario del dispositivo. A este respecto, es posible que el usuario no tenga que realizar una selección real en el bloque 608.

30 En el bloque 610, el usuario del dispositivo puede ser dirigido a un ascensor particular (por ejemplo, el ascensor 204) o cabina de ascensor (por ejemplo, la cabina de ascensor 204-1) en función de la selección del bloque 608. La dirección puede ser proporcionada por el dispositivo del usuario. Pueden ocurrir operaciones de despacho para llamar a la cabina de ascensor a la planta/ubicación actual del usuario.

35 En el bloque 612, el usuario puede subir a la cabina de ascensor. La cabina de ascensor puede atravesar el hueco de ascensor hasta el piso del edificio 202 donde está ubicado el inquilino. Una vez que la cabina de ascensor llega a esa planta, la cabina de ascensor y/o el dispositivo del usuario pueden indicar que el usuario ha llegado a su destino y puede señalar la llegada indicando el nombre del inquilino y/o dando instrucciones al usuario de que debe salir de la cabina de ascensor (potencialmente haciendo referencia al usuario por nombre o ID#). En algunas realizaciones, como parte del bloque 612, al usuario se le pueden proporcionar indicaciones desde la ubicación de la cabina de ascensor hasta la ubicación del inquilino en la planta del edificio en el que está ubicado el inquilino. Dichas indicaciones pueden ser proporcionadas por el dispositivo de usuario o por cualquier otro dispositivo. Las indicaciones se pueden proporcionar de forma audible, como un mensaje o gráfico visualizado, etc.

45 El método 600 es ilustrativo. En algunas realizaciones, uno o más de los bloques u operaciones (o partes de los mismos) pueden ser opcionales. En algunas realizaciones, pueden incluirse operaciones adicionales no mostradas. En algunas realizaciones, las operaciones se pueden ejecutar en un orden o secuencia diferente de lo que se muestra.

50 Aunque algunos de los ejemplos descritos en la presente memoria se refieren a sistemas de ascensores, los aspectos de esta descripción se pueden aplicar en conexión con otros tipos de dispositivos de transporte, tales como montacargas, una escalera mecánica, una pasarela móvil, elevadores de sillas de ruedas, etc.

55 Las realizaciones de la descripción pueden vincularse a una o más máquinas particulares. Por ejemplo, un dispositivo de usuario (por ejemplo, un dispositivo móvil) puede proporcionar identidades de uno o más inquilinos ubicados en un edificio cuando el dispositivo está próximo a o ubicado dentro del edificio. Los inquilinos pueden registrarse en un servicio, de manera que sus identidades puedan ser presentadas por los dispositivos de usuario. Un usuario asociado con un dispositivo de usuario puede seleccionar un inquilino del dispositivo de usuario y se puede llamar a una cabina de ascensor para llevar al usuario al inquilino. El dispositivo de usuario puede dirigir al usuario a una cabina de ascensor particular.

65 Según se describe en la presente memoria, en algunas realizaciones pueden tener lugar varias funciones o acciones en una ubicación dada y/o en conexión con el funcionamiento de uno o más aparatos, sistemas o dispositivos. Por ejemplo, en algunas realizaciones, una parte de una función o acción dada se puede realizar

en un primer dispositivo o ubicación, y el resto de la función o acción se puede realizar en uno o más dispositivos o ubicaciones adicionales.

- 5 Las realizaciones se pueden implementar usando una o más tecnologías. En algunas realizaciones, un aparato o sistema puede incluir uno o más procesadores, y la memoria almacena instrucciones que, cuando se ejecutan por uno o más procesadores, hacen que el aparato o sistema realice una o más acciones metodológicas según se describe en la presente memoria. Varios componentes mecánicos conocidos por los expertos en la técnica se pueden usar en algunas realizaciones.
- 10 Las realizaciones se pueden implementar como uno o más aparatos, sistemas y/o métodos. En algunas realizaciones, las instrucciones se pueden almacenar en uno o más productos de programas informáticos o medios legibles por ordenador, tales como un medio legible por ordenador transitorio y/o no transitorio. Las instrucciones, cuando se ejecutan, pueden hacer que una entidad (por ejemplo, un aparato o sistema) realice una o más acciones metodológicas según se describe en la presente memoria.

**REIVINDICACIONES**

1. Un método que comprende:

5 (602) recibir, mediante un dispositivo informático que comprende un procesador, información de registro asociada con un inquilino de un edificio y al menos un dispositivo de usuario;

(604) determinar, mediante el dispositivo informático, que el al menos un dispositivo de usuario está dentro de una distancia umbral del edificio;

10

(606) hacer que, mediante el dispositivo informático, el al menos un dispositivo de usuario proporcione una identidad del inquilino en función de la información de registro asociada con el al menos un dispositivo de usuario y la determinación de que el al menos un dispositivo de usuario está dentro de la distancia umbral del edificio;

15

transmitir al al menos un dispositivo (208) de usuario una indicación de la primera cabina (204-1, 204-2) de ascensor que se despachará a un inquilino dentro del edificio en función de la comunicación con el dispositivo de usuario;

20

dirigir (610) a un usuario del al menos un dispositivo de usuario a la primera cabina de ascensor;

determinar, mediante el dispositivo informático, que el al menos un dispositivo de usuario ha entrado en una segunda cabina de ascensor;

25

reasignar, mediante el dispositivo informático, el usuario a la segunda cabina de ascensor en función de la determinación de que el al menos un dispositivo de usuario ha entrado en la segunda cabina de ascensor; y

hacer, mediante el dispositivo informático, que la segunda cabina de ascensor sea despachada a una planta del edificio en el que está ubicado el inquilino.

30

2. El método de la reivindicación 1, que comprende además:

(610) hacer que el al menos un dispositivo de usuario proporcione una indicación de la cabina de ascensor.

35

3. El método de la reivindicación 1, que comprende además:

(608) recibir una selección del al menos un inquilino.

40

4. El método de la reivindicación 3, en donde la selección del al menos un inquilino es recibida por el al menos un dispositivo de usuario cuando el al menos un dispositivo de usuario está ubicado en la cabina de ascensor.

5. El método de la reivindicación 3, que comprende además:

45

(i) iniciar, mediante el dispositivo informático, una llamada telefónica al al menos un dispositivo de usuario en función de la determinación de que el al menos un dispositivo de usuario está dentro de una distancia umbral del edificio,

en donde la selección del al menos un inquilino se recibe como un comando de voz en respuesta a la llamada telefónica; o

50

(ii) hacer, mediante el dispositivo informático, que el al menos un dispositivo de usuario proporcione al menos una información específica y un anuncio específico en función de la selección del al menos un inquilino; o

55

(iii) hacer, mediante el dispositivo informático, que se transmita una notificación que identifique ese al menos un dispositivo de usuario al al menos un inquilino en función de la selección del al menos un inquilino

6. Un aparato que comprende:

60

al menos un procesador (108); y

memoria (102) que tiene instrucciones almacenadas en la misma que, cuando se ejecutan por el al menos un procesador, hacen que el aparato:

65

reciba información de registro asociada con un inquilino de un edificio y un dispositivo (208) móvil; determine que el dispositivo (208) móvil está dentro de una distancia umbral del edificio

- se comunique con el dispositivo (208) móvil en función de que el dispositivo móvil esté ubicado dentro de una distancia umbral del edificio (202); y
- 5 transmite al dispositivo (208) móvil una indicación de una primera cabina (204-1, 204-2) de ascensor que se despachará al inquilino dentro del edificio en función de la comunicación con el dispositivo móvil;
- en donde las instrucciones, cuando se ejecutan por el al menos un procesador, hacen que el aparato
- 10 transmita al dispositivo (208) móvil las identidades de una pluralidad de inquilinos dentro del edificio (202), comprendiendo las identidades una identidad del inquilino; y
- reciba desde el dispositivo (208) móvil una selección del inquilino en función de la información de registro asociada con el dispositivo móvil,
- 15 dirija (610) a un usuario del dispositivo (208) móvil a la primera cabina de ascensor;
- determine que el dispositivo móvil ha entrado en una segunda cabina de ascensor; y
- 20 reasigne el dispositivo (208) móvil a la segunda cabina de ascensor en función de la determinación de que el dispositivo móvil ha entrado en la segunda cabina de ascensor,
- en donde la segunda cabina (204-1, 204-2) de ascensor se despacha a una planta del edificio en el que está ubicado el inquilino en función de la selección recibida.
- 25 7. El aparato de la reivindicación 6, en donde el aparato está asociado con al menos uno de los edificios (202a, 202b, 202c) y un proveedor (302) de servicios, y en donde el aparato está configurado para comunicarse con el dispositivo (208a, 208b, 208c) móvil en función de que el dispositivo móvil esté registrado con el proveedor de servicios, y en donde se determina que el dispositivo móvil está dentro de la distancia umbral del edificio en función de las coordenadas GPS asociadas con el dispositivo móvil.
- 30 8. El aparato de la reivindicación 6 o 7, en donde las instrucciones, cuando se ejecutan, por el al menos un procesador, hacen que el aparato:
- 35 transmita al dispositivo (208) móvil una indicación de que la cabina de ascensor ha llegado al inquilino cuando la cabina de ascensor llega a una planta del edificio en el que está ubicado el inquilino; y
- opcionalmente, en donde la indicación comprende indicaciones desde la cabina de ascensor hasta una ubicación del inquilino en la planta del edificio.

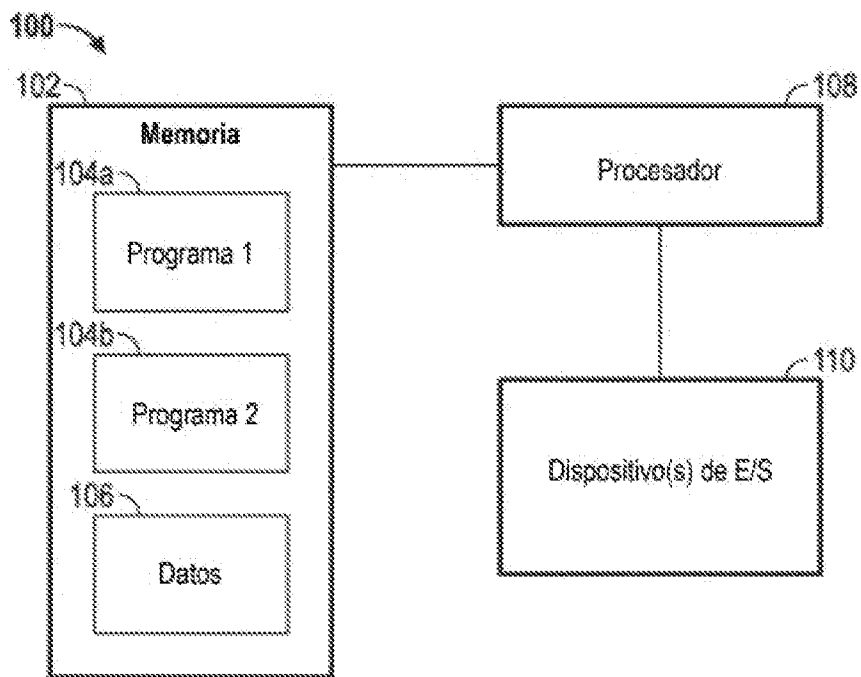


FIG. 1

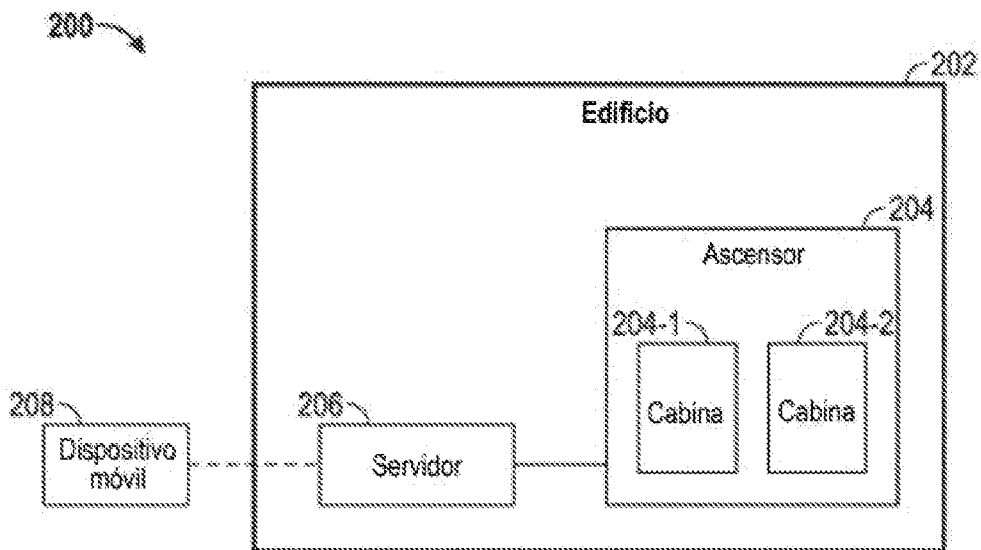


FIG. 2

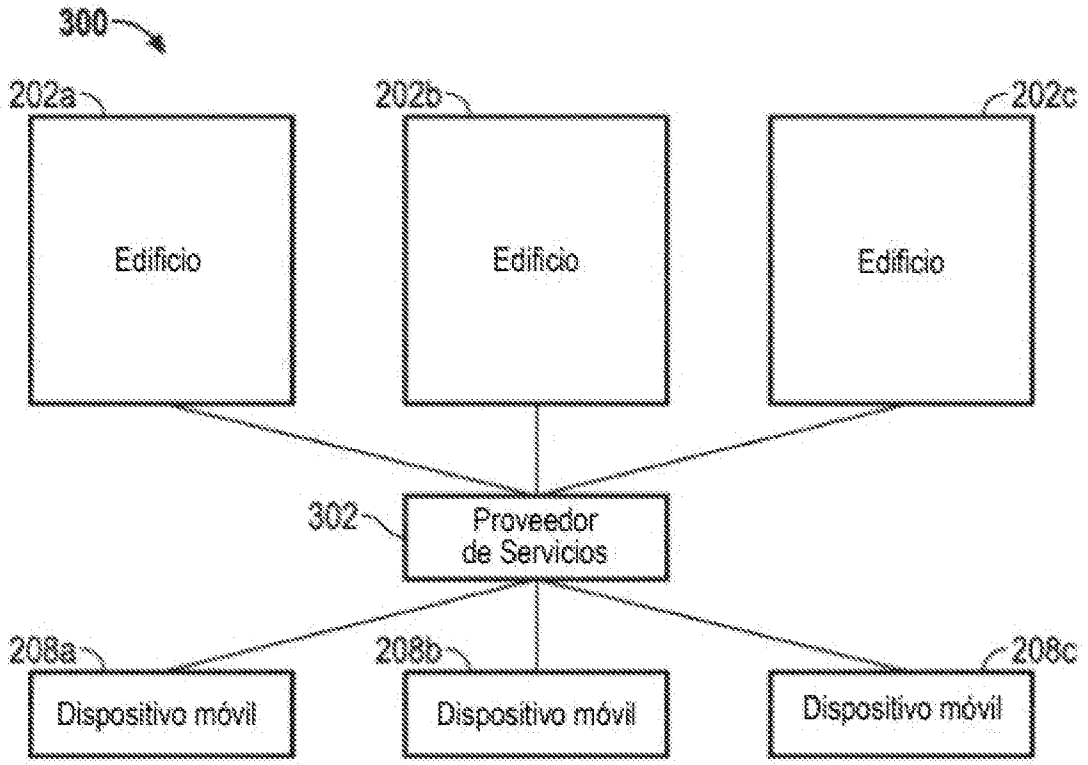


FIG. 3

400

ID#	ABCDE12345!	
Apellido	Doe	
Nombre	John	
Empresa	Acme Inc.	
Dirección de Oficina	Calle Principal 123	
Planta	11	
Acceso		
	Edificio 202a	1-20
	Edificio 202b	1
	Edificio 202c	1-3, 7, 10-12

FIG. 4

500

Planta #	Acceso
1	Todos
2	Usuario ID#s: #,#,#
3	Seguridad Nivel de Acceso
4	Usuario ID#s: #,#,#

FIG. 5

600

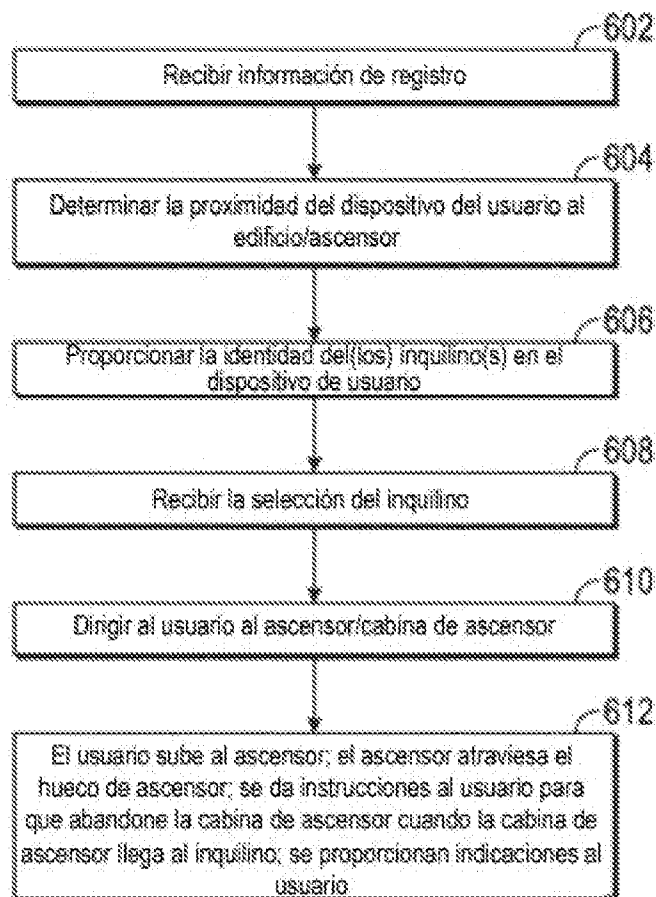


FIG. 6