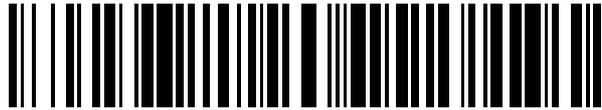


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 645 620**

51 Int. Cl.:

G06Q 50/10 (2012.01)
H04L 29/08 (2006.01)
H04W 4/02 (2009.01)
H04M 1/725 (2006.01)
H04W 4/20 (2009.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **21.03.2013 PCT/KR2013/002359**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **26.09.2013 WO13141630**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.03.2013 E 13764491 (0)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.10.2017 EP 2828818**

54 Título: **Terminal de comunicación móvil y procedimiento de recomendación de aplicación o contenido**

30 Prioridad:

21.03.2012 KR 20120028964

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
07.12.2017

73 Titular/es:

**SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD. (100.0%)
129, Samsung-ro, Yeongtong-gu
Suwon-si, Gyeonggi-do, 443-742, KR**

72 Inventor/es:

**CHA, SANG-OK;
KIM, DONG-WOO;
KIM, YOUNG-RI;
YOO, JI-YEON y
LEE, JU-YOUN**

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 645 620 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

Terminal de comunicación móvil y procedimiento de recomendación de aplicación o contenido

Campo técnico

5 Los aparatos y procedimientos coherentes con las realizaciones ejemplares se refieren a un terminal de comunicación móvil y un procedimiento de recomendación de contenido o una aplicación a un usuario, y más particularmente, a un terminal de comunicación móvil y un procedimiento de selección y recomendación de contenido o una aplicación usando información con respecto a un estado de conexión de un dispositivo de conexión y el terminal de comunicación móvil, y un estado del terminal del terminal de comunicación móvil recopilado por el terminal de comunicación móvil.

Antecedentes de la técnica

En la técnica relacionada, para conectar y usar terminales de comunicación móvil y dispositivos de conexión, los usuarios conectan terminales de comunicación móvil y dispositivos de conexión, ejecutan aplicaciones para usar dispositivos de conexión conectados a terminales de comunicación móvil, y aplican ajustes para el uso de dispositivos de conexión usando las aplicaciones ejecutadas.

15 Los usuarios también buscan personalmente aplicaciones o contenido para usar dispositivos de conexión después de aplicar los ajustes.

El documento US-2011/0230209-A1 desvela un dispositivo móvil y procedimiento para activar automáticamente una aplicación, basándose en la localización del dispositivo móvil.

20 El documento WO-2010/133770-A1 desvela reconocimiento de contexto en dispositivos móviles, y un procedimiento realizado por el dispositivo móvil.

El documento EP-2397979-A1 desvela un procedimiento para identificar una aplicación usable con un accesorio.

El documento EP-2410482-A1 desvela un terminal móvil y un procedimiento de control de una operación de un terminal móvil para permitir que un usuario busque y descargue aplicaciones deseadas desde una tienda virtual.

Divulgación de la invención

Problema técnico

Se requiere que los usuarios lleven a cabo de manera inconveniente operaciones adicionales después de conectar los dispositivos de conexión a terminales de comunicación móvil para usar los dispositivos de conexión.

30 Adicionalmente, si los usuarios usan los dispositivos de conexión usando aplicaciones, los terminales de comunicación móvil convencionalmente no utilizan de manera eficaz la información con respecto a los estados de terminal obtenidos usando los dispositivos de conexión conectados a terminales de comunicación móvil.

Por lo tanto, son necesarios terminales de comunicación móvil o procedimientos de recomendación de manera eficaz aplicaciones o contenido usando estados de conexión de dispositivos de conexión y estados de terminales de comunicación móvil, cuando los dispositivos de conexión se conectan a terminales de comunicación móvil.

Solución al problema

35 Un terminal de comunicación móvil para recomendar una aplicación, incluyendo el terminal de comunicación móvil una unidad de determinación de estado de conexión que determina un estado de conexión de un dispositivo de conexión y el terminal de comunicación móvil, una unidad de almacenamiento de estado del terminal que almacena información con respecto a un estado del terminal del terminal de comunicación móvil; y una unidad de ejecución de objetivo recomendado que determina una aplicación recomendada basándose en el estado de la conexión y la información con respecto al estado del terminal del terminal de comunicación móvil, en el que la información con respecto al estado del terminal del terminal de comunicación móvil incluye al menos uno de información con respecto a un movimiento del terminal de comunicación móvil e información con respecto a un entorno de una localización donde está localizado el terminal de comunicación móvil, y en el que la unidad de ejecución de objetivo recomendado acumula y almacena la información con respecto al estado del terminal del terminal de comunicación móvil y determina y ejecuta la aplicación recomendada basándose en la información acumulada y almacenada.

Efectos ventajosos de la invención

Terminales de comunicación móvil o procedimientos de recomendación de manera eficaz aplicaciones o contenido usando estados de conexión de dispositivos de conexión y estados de terminales de comunicación móvil, cuando se conectan los dispositivos de conexión a los terminales de comunicación móvil.

50

Breve descripción de los dibujos

Los anteriores y otros aspectos se harán más evidentes describiendo en detalle realizaciones ejemplares con referencia a los dibujos adjuntos en los que:

5 La Figura 1 es un diagrama de bloques de un sistema que incluye un terminal de comunicación móvil para recomendar y ejecutar una aplicación o contenido cuando se conecta un dispositivo de conexión al terminal de comunicación móvil, de acuerdo con una realización ejemplar;

La Figura 2 es un diagrama de flujo que ilustra un procedimiento de recomendación y ejecución de una aplicación o contenido cuando se conecta un dispositivo de conexión a un terminal de comunicación móvil, de acuerdo con una realización ejemplar;

10 La Figura 3 es una tabla que ilustra información acumulada y almacenada con respecto a una aplicación o contenido ejecutado que corresponde a información con respecto a un estado de conexión de un dispositivo de conexión o un estado del terminal de un terminal de comunicación móvil, de acuerdo con una realización ejemplar;

La Figura 4 es un diagrama de flujo que ilustra un procedimiento de ejecución de una aplicación recomendada cuando se conectan auriculares a un terminal de comunicación móvil, de acuerdo con una realización ejemplar;

15 La Figura 5 ilustra un ejemplo de ejecución de una aplicación usando el procedimiento de la Figura 4 cuando se conectan auriculares a un terminal de comunicación móvil;

La Figura 6 ilustra un ejemplo de ejecución de una aplicación cuando se saca un bolígrafo electrónico de un terminal de comunicación móvil después de que se captura una imagen usando el terminal de comunicación móvil;

20 La Figura 7 ilustra un ejemplo de cambio de un modo de entrada de un teclado numérico cuando se saca un bolígrafo electrónico de un terminal de comunicación móvil durante un modo de entrada;

La Figura 8 ilustra un ejemplo de ejecución de una aplicación relacionada con notas cuando se saca un bolígrafo electrónico de un terminal de comunicación móvil; y

La Figura 9 ilustra un ejemplo de ejecución de una aplicación recomendada cuando se conecta un terminal de comunicación móvil a un soporte.

25 **Mejor modo para llevar a cabo la invención**

Las realizaciones ejemplares proporcionan un terminal de comunicación móvil y un procedimiento de recomendación de una aplicación o contenido para proporcionar una plataforma que puede seleccionar y ejecutar la aplicación o contenido con respecto a un dispositivo de conexión conectado al terminal de comunicación móvil.

30 De acuerdo con un aspecto de una realización ejemplar, se proporciona un terminal de comunicación móvil que comprende: una unidad de determinación de estado de conexión dispuesta para determinar un estado de conexión de un dispositivo de conexión y el terminal de comunicación móvil, en el que el estado de conexión determinado indica si el dispositivo de conexión y el terminal de comunicación móvil están conectados entre sí; una unidad de almacenamiento de estado del terminal dispuesta para almacenar información con respecto a un estado del terminal del terminal de comunicación móvil; y una unidad de ejecución de objetivo recomendado dispuesta para: acumular la información con respecto al estado del terminal del terminal de comunicación móvil; y determinar y ejecutar una aplicación basándose en el estado de la conexión y la información acumulada y almacenada con respecto al estado del terminal del terminal de comunicación móvil; en el que la información con respecto al estado del terminal del terminal de comunicación móvil incluye al menos uno de información con respecto a un movimiento del terminal de comunicación móvil e información con respecto a un entorno de una localización donde está localizado el terminal de comunicación móvil; y en el que el estado del terminal comprende al menos uno de información con respecto a una aplicación que se está ejecutando en el terminal de comunicación móvil e información con respecto a ajustes del terminal de comunicación móvil.

45 La unidad de ejecución de objetivo recomendado puede determinar y ejecutar la aplicación recomendada basándose en el estado de conexión determinado a medida que el dispositivo de conexión se conecta al terminal de comunicación móvil.

El estado de la conexión puede incluir al menos uno de un tipo del dispositivo de conexión conectado al terminal de comunicación móvil, y un procedimiento de conexión que conecta el terminal de comunicación móvil con el dispositivo de conexión.

50 La unidad de almacenamiento de estado del terminal puede confirmar y almacenar el estado del terminal del terminal de comunicación móvil usando al menos uno de un sensor de reconocimiento de movimiento, un sensor de imagen, un sensor de sonido, un sensor táctil, un sensor de temperatura, un sensor de gravedad y un sensor de localización. La información con respecto al estado del terminal incluye al menos uno de un tiempo actual, una imagen recibida por el terminal de comunicación móvil a través del sensor de imagen, una temperatura del terminal

5 de comunicación móvil medida a través del sensor de temperatura, sonido recibido por el terminal de comunicación móvil, información con respecto a una localización del terminal de comunicación móvil, iluminación de la localización del terminal de comunicación móvil, un ángulo formado entre el terminal de comunicación móvil y un plano horizontal, una aplicación que se está usando actualmente en el terminal de comunicación móvil, un estado actual del terminal de comunicación móvil que se está usando e información de usuario.

10 La unidad de ejecución de objetivo recomendado puede proporcionar a un servidor con el estado de la conexión y la información con respecto al estado del terminal, recibir información de identificación de aplicación recomendada desde el servidor, y determinar la aplicación recomendada. La unidad de ejecución de objetivo recomendado puede proporcionar al servidor con una lista de aplicaciones instaladas en el terminal de comunicación móvil, y la aplicación recomendada puede incluir al menos una de las aplicaciones incluidas en la lista.

El dispositivo de conexión y el terminal de comunicación móvil pueden conectarse entre sí a través de una comunicación inalámbrica.

15 En un caso donde el estado de la conexión y la información con respecto al estado del terminal del terminal de comunicación móvil corresponden a una pluralidad de aplicaciones recomendadas, la unidad de ejecución de objetivo recomendado puede emitir una lista de la pluralidad de aplicaciones recomendadas, recibir la selección de un usuario desde la lista de salida de la pluralidad de aplicaciones recomendadas, y determinar la aplicación recomendada.

20 De acuerdo con un aspecto de otra realización ejemplar, se proporciona un procedimiento de recomendación de una aplicación en un terminal de comunicación móvil, incluyendo el procedimiento: obtener información con respecto a un estado del terminal del terminal de comunicación móvil; acumular y almacenar la información con respecto al estado del terminal del terminal de comunicación móvil; determinar un estado de conexión de un dispositivo de conexión y el terminal de comunicación móvil, en el que el estado de conexión determinado indica si el dispositivo de conexión y el terminal de comunicación móvil están conectados entre sí; y determinar y ejecutar una aplicación basándose en el estado de la conexión y la información acumulada y almacenada con respecto al estado del terminal del terminal de comunicación móvil; en el que la información con respecto al estado del terminal del terminal de comunicación móvil incluye al menos uno de información con respecto a un movimiento del terminal de comunicación móvil e información con respecto a un entorno de una localización donde está localizado el terminal de comunicación móvil; en el que el estado del terminal comprende al menos uno de información con respecto a una aplicación que se está ejecutando en el terminal de comunicación móvil e información con respecto a ajustes del terminal de comunicación móvil.

35 También se desvela un terminal de comunicación móvil para recomendar contenido, incluyendo el terminal de comunicación móvil una unidad de determinación de estado de conexión que determina un estado de conexión de un dispositivo de conexión y el terminal de comunicación móvil, una unidad de almacenamiento de estado del terminal que obtiene y almacena información con respecto a un estado del terminal del terminal de comunicación móvil, y una unidad de ejecución de objetivo recomendado que determina contenido recomendado que corresponde al estado de la conexión y la información con respecto al estado del terminal del terminal de comunicación móvil, ejecutando una aplicación que corresponde al contenido recomendado determinado, y ejecutando el contenido recomendado determinado basándose en la aplicación ejecutada, en el que la información con respecto al estado del terminal del terminal de comunicación móvil incluye al menos uno de información con respecto a un entorno de una localización donde está localizado el terminal de comunicación móvil, en el que la unidad de almacenamiento de estado del terminal acumula y almacena la información con respecto al estado del terminal del terminal de comunicación móvil, y la unidad de ejecución de objetivo recomendado determina y ejecuta el contenido recomendado basándose en la información acumulada y almacenada.

45 También se desvela un procedimiento de recomendación de contenido en un terminal de comunicación móvil, incluyendo el procedimiento obtener información con respecto a un estado del terminal del terminal de comunicación móvil, acumular y almacenar la información con respecto al estado del terminal del terminal de comunicación móvil, determinar un estado de conexión de un dispositivo de conexión y el terminal de comunicación móvil, determinar contenido recomendado basándose en el estado de la conexión y la información acumulada y almacenada con respecto al estado del terminal del terminal de comunicación móvil, y ejecutar una aplicación que corresponde al contenido recomendado determinado y ejecutar el contenido recomendado determinado basándose en la aplicación ejecutada, en el que la información con respecto al estado del terminal del terminal de comunicación móvil incluye al menos uno de información con respecto a un movimiento del terminal de comunicación móvil e información con respecto a un entorno de una localización donde está localizado el terminal de comunicación móvil.

55 **Modo para la invención**

Los anteriores y otros aspectos se harán más evidentes describiendo en detalle realizaciones ejemplares con referencia a los dibujos adjuntos en los que:

La Figura 1 es un diagrama de bloques de un sistema que incluye un terminal de comunicación móvil para recomendar y ejecutar una aplicación o contenido cuando se conecta un dispositivo de conexión al terminal de comunicación móvil, de acuerdo con una realización ejemplar;

5 La Figura 2 es un diagrama de flujo que ilustra un procedimiento de recomendación y ejecución de una aplicación o contenido cuando se conecta un dispositivo de conexión a un terminal de comunicación móvil, de acuerdo con una realización ejemplar;

La Figura 3 es una tabla que ilustra información acumulada y almacenada con respecto a una aplicación o contenido ejecutado que corresponde a información con respecto a un estado de conexión de un dispositivo de conexión o un estado del terminal de un terminal de comunicación móvil, de acuerdo con una realización ejemplar;

10 La Figura 4 es un diagrama de flujo que ilustra un procedimiento de ejecución de una aplicación recomendada cuando se conectan auriculares a un terminal de comunicación móvil, de acuerdo con una realización ejemplar;

La Figura 5 ilustra un ejemplo de ejecución de una aplicación usando el procedimiento de la Figura 4 cuando se conectan auriculares a un terminal de comunicación móvil;

15 La Figura 6 ilustra un ejemplo de ejecución de una aplicación cuando se saca un bolígrafo electrónico de un terminal de comunicación móvil después de que se captura una imagen usando el terminal de comunicación móvil;

La Figura 7 ilustra un ejemplo de cambio de un modo de entrada de un teclado numérico cuando se saca un bolígrafo electrónico de un terminal de comunicación móvil durante un modo de entrada;

La Figura 8 ilustra un ejemplo de ejecución de una aplicación relacionada con notas cuando se saca un bolígrafo electrónico de un terminal de comunicación móvil; y

20 La Figura 9 ilustra un ejemplo de ejecución de una aplicación recomendada cuando se conecta un terminal de comunicación móvil a un soporte.

Descripción detallada

25 En lo sucesivo, se describirán realizaciones ejemplares en mayor detalle con referencia a los dibujos adjuntos de modo que los expertos en la materia puedan conseguir las realizaciones ejemplares. Las realizaciones ejemplares pueden realizarse, sin embargo, en muchas formas diferentes y no deberían interpretarse según se limita a las realizaciones expuestas en el presente documento. En la siguiente descripción, no se describen funciones o construcciones bien conocidas en detalle puesto que oscurecerían las realizaciones ejemplares con detalles innecesarios. A través de todos los dibujos, cada vez que sea posible que el mismo elemento vuelva a aparecer en un dibujo posterior, se indica por el mismo número de referencia.

30 A través de esta memoria descriptiva y las reivindicaciones que siguen, cuando se describe que un elemento está “acoplado” a otro elemento, el elemento puede estar “directamente acoplado” al otro elemento o “eléctricamente acoplado” al otro elemento a través de un tercer elemento. Además, a menos que se describa explícitamente lo contrario, la palabra “comprender” y variaciones tales como “comprende” o “que comprende”, se entenderá que implican la inclusión de elementos establecidos pero no la exclusión de cualesquiera otros elementos.

35 Expresiones tales como “al menos uno de”, cuando preceden una lista de elementos, modifican la lista completa de elementos y no modifican los elementos individuales de la lista.

Las realizaciones ejemplares se describirán ahora más completamente con referencia a los dibujos adjuntos.

40 La Figura 1 es un diagrama de bloques de un sistema que incluye un terminal 100 de comunicación móvil para recomendar y ejecutar una aplicación o contenido cuando un dispositivo 135 de conexión está conectado al terminal 100 de comunicación móvil, de acuerdo con una realización ejemplar. En la Figura 1, el sistema está configurado para determinar y ejecutar una recomendación con respecto a la aplicación o contenido incluido en el terminal 100 de comunicación móvil basándose en información con respecto a un estado de conexión del dispositivo 135 de conexión y un estado del terminal del terminal 100 de comunicación móvil.

45 Una unidad 120 de almacenamiento de estado del terminal puede obtener y almacenar información con respecto a una aplicación o contenido que se ejecuta en el terminal 100 de comunicación móvil. La aplicación puede residir en una memoria embebida en el terminal 100 de comunicación móvil y puede ejecutarse en el terminal 100 de comunicación móvil.

El estado del terminal puede ser información con respecto a un estado del terminal 100 de comunicación móvil o información sobre un entorno y alrededores del terminal 100 de comunicación móvil.

50 La información con respecto al estado del terminal del terminal 100 de comunicación móvil o información sobre el entorno y alrededores del terminal 100 de comunicación móvil puede incluir metadatos de una aplicación o contenido usado. Los metadatos pueden incluir una o más piezas de información con respecto a un tiempo en el que se usa la

aplicación o contenido, una preferencia del usuario para la aplicación o contenido, frecuencia de uso de la aplicación o contenido y contenido que comparte con otros usuarios.

5 También, la información con respecto al estado del terminal del terminal 100 de comunicación móvil o información sobre el entorno y alrededores del terminal 100 de comunicación móvil puede incluir una o más piezas de información de localización con respecto a una localización del terminal 100 de comunicación móvil, información de reconocimiento con respecto a un movimiento físico del terminal 100 de comunicación móvil, información de entrada de sonido, información de temperatura, información de imagen, información de iluminación e información con respecto a un ángulo horizontal y presión atmosférica del terminal 100 de comunicación móvil.

10 La información de localización puede incluir información que indica la localización del terminal 100 de comunicación móvil, tal como información de ID de célula, información de punto de acceso (AP) Wi-Fi, e información de coordenadas del sistema de posicionamiento global (GPS).

15 La información de reconocimiento con respecto al movimiento físico del terminal 100 de comunicación móvil puede incluir información con respecto a un movimiento del terminal 100 de comunicación móvil, tal como agitación, vibración, etc., que se reconoce usando un sensor de gravedad, un sensor de aceleración, etc., que está embebido en el terminal 100 de comunicación móvil.

La información de entrada de sonido puede incluir información con respecto un sonido desde los alrededores del terminal 100 de comunicación móvil, que se recibe usando un micrófono, etc.

20 La información de temperatura puede incluir información con respecto a una temperatura que puede detectarse por el terminal 100 de comunicación móvil usando un sensor de temperatura embebido en el terminal 100 de comunicación móvil.

La información de imagen puede incluir información con respecto a una imagen capturada usando una cámara embebida en el terminal 100 de comunicación móvil.

25 La información de iluminación puede incluir información con respecto a la iluminación de luz desde los alrededores del terminal 100 de comunicación móvil, que se detecta usando la cámara o un sensor de iluminación embebido en el terminal 100 de comunicación móvil.

El ángulo horizontal del terminal 100 de comunicación móvil significa un ángulo formado entre el terminal 100 de comunicación móvil y un plano horizontal.

30 La información con respecto a la presión atmosférica puede incluir información con respecto a una presión atmosférica de los alrededores del terminal 100 de comunicación móvil, que se mide por el terminal 100 de comunicación móvil.

Para obtener la información anteriormente descrita, la unidad 120 de almacenamiento de estado del terminal puede incluir al menos uno de un sensor de aceleración, un sensor de imagen, un sensor de sonido, un sensor de temperatura, un sensor de gravedad, un sensor de localización y un barómetro.

35 Adicionalmente, la información con respecto al estado del terminal del terminal 100 de comunicación móvil o información sobre el entorno y alrededores del terminal 100 de comunicación móvil puede incluir información con respecto a una aplicación o contenido que se está usando actualmente en el terminal 100 de comunicación móvil.

40 La información con respecto al estado del terminal del terminal 100 de comunicación móvil o información sobre el entorno y alrededores del terminal 100 de comunicación móvil puede incluir también información con respecto a ajustes del terminal 100 de comunicación móvil. Por ejemplo, la información puede incluir información con respecto a ajustes del terminal 100 de comunicación móvil, tal como un modo de inactividad para minimizar el uso de un procesador del terminal 100 de comunicación móvil y reducir consumo de potencia del terminal 100 de comunicación móvil, o un modo de entrada de un teclado numérico.

45 La información con respecto al estado del terminal del terminal 100 de comunicación móvil o información sobre el entorno y alrededores del terminal 100 de comunicación móvil puede incluir también información con respecto a un usuario del terminal 100 de comunicación móvil, tal como la edad, sexo, trabajo del usuario, etc.

En un caso donde una unidad 140 de ejecución de objetivo recomendado solicita información con respecto al estado del terminal almacenado en la unidad 120 de almacenamiento de estado del terminal para determinar una aplicación o contenido que corresponde al dispositivo 135 de conexión, la unidad 120 de almacenamiento de estado del terminal puede proporcionar a la unidad 140 de ejecución de objetivo recomendado con la información solicitada.

50 En una realización ejemplar, la unidad 120 de almacenamiento de estado del terminal puede acumular y almacenar la información con respecto al estado del terminal. La unidad 140 de ejecución de objetivo recomendado puede usar la información con respecto al estado del terminal que se acumula y almacena en la unidad 120 de almacenamiento de estado del terminal como información usada para determinar la aplicación o contenido que corresponde al dispositivo 135 de conexión. Por ejemplo, en un caso donde el terminal 100 de comunicación móvil está localizado

en una biblioteca o una escuela, los auriculares se conectan al mismo, y una aplicación o contenido relacionado con educación se ejecuta de manera repetitiva usando el terminal 100 de comunicación móvil. La información con respecto a la aplicación o contenido ejecutado puede acumularse y almacenarse en la unidad 120 de almacenamiento de estado del terminal.

- 5 La información con respecto a la aplicación o contenido ejecutado puede incluir un tipo de la aplicación o contenido ejecutado, un tiempo en el cual se ejecuta la aplicación o contenido, e información con respecto al estado del terminal del terminal 100 de comunicación móvil en el momento en el que se ejecuta la aplicación o contenido.

10 Por ejemplo, el terminal 100 de comunicación móvil puede usar la información acumulada y almacenada para ejecutar la aplicación o contenido relacionado con la educación si los auriculares están conectados al terminal 100 de comunicación móvil en una biblioteca o una escuela en el futuro.

15 Una unidad 130 de determinación de estado de conexión determina el estado de la conexión del terminal 100 de comunicación móvil y el dispositivo 135 de conexión. El estado de la conexión del terminal 100 de comunicación móvil y el dispositivo 135 de conexión puede incluir al menos uno de información con respecto a si el terminal 100 de comunicación móvil y el dispositivo 135 de conexión están conectados entre sí, información con respecto a un tipo del dispositivo 135 de conexión conectado al terminal 100 de comunicación móvil, e información con respecto a un procedimiento de conexión que conecta el terminal 100 de comunicación móvil y el dispositivo 135 de conexión.

La información con respecto a si el terminal 100 de comunicación móvil y el dispositivo 135 de conexión están conectados entre sí puede detectarse y generarse por la unidad 130 de determinación de estado de conexión.

20 En un caso donde la unidad 130 de determinación de estado de conexión determina si el terminal 100 de comunicación móvil y el dispositivo 135 de conexión están conectados entre sí o están desconectados entre sí, la unidad 130 de determinación de estado de conexión puede renovar el estado de la conexión del dispositivo 135 de conexión y proporcionar a la unidad 140 de ejecución de objetivo recomendado con información con respecto al estado de la conexión.

25 El dispositivo 135 de conexión conectado al terminal 100 de comunicación móvil no tiene que ser un tipo que opera de manera independientemente del terminal 100 de comunicación móvil. Por ejemplo, el dispositivo 135 de conexión puede incluir un bolígrafo electrónico que puede usarse como un dispositivo de entrada del terminal 100 de comunicación móvil, auriculares, una antena embebida en o conectada externamente al terminal 100 de comunicación móvil, un soporte del terminal 100 de comunicación móvil, un reloj de muñeca y un dispositivo conectado a través de un cable tal como un bus serie universal (USB).

30 La información con respecto al procedimiento de conexión del terminal 100 de comunicación móvil y el dispositivo 135 de conexión puede incluir información con respecto a si el dispositivo 135 de conexión está conectado al terminal 100 de comunicación móvil por cable o inalámbricamente. Por ejemplo, en un caso donde el dispositivo 135 de conexión está conectado al terminal 100 de comunicación móvil por cable, la información con respecto a si el dispositivo 135 de conexión está conectado al terminal 100 de comunicación móvil por cable o inalámbricamente puede incluir información con respecto a una parte del terminal 100 de comunicación móvil al que está conectado el dispositivo 135 de conexión. Por ejemplo, la información con respecto a si el dispositivo 135 de conexión está conectado al terminal 100 de comunicación móvil por cable o inalámbricamente puede incluir información con respecto a si el dispositivo 135 de conexión está conectado a un conector de enchufe de auricular del terminal 100 de comunicación móvil o está conectado al terminal 100 de comunicación móvil a través de un cable.

40 También, en un caso donde el dispositivo 135 de conexión está conectado al terminal 100 de comunicación móvil inalámbricamente, la información con respecto a si el dispositivo 135 de conexión está conectado al terminal 100 de comunicación móvil por cable o inalámbricamente puede incluir información con respecto a un procedimiento de comunicación inalámbrica mediante el cual el dispositivo 135 de conexión está conectado al terminal 100 de comunicación móvil. Por ejemplo, la información con respecto a si el dispositivo 135 de conexión está conectado al terminal 100 de comunicación móvil por cable o inalámbricamente puede incluir información con respecto a un procedimiento de comunicación inalámbrica, tal como Bluetooth, Zigbee o comunicación de campo cercano (NFC), mediante la cual el dispositivo 135 de conexión está conectado al terminal 100 de comunicación móvil.

50 La unidad 140 de ejecución de objetivo recomendado puede recibir la información con respecto al estado de la conexión del dispositivo 135 de conexión desde la unidad 130 de determinación de estado de conexión y determinar la aplicación o contenido que corresponde al dispositivo 135 de conexión. En este sentido, la unidad 140 de ejecución de objetivo recomendado puede determinar la aplicación o contenido usando la información con respecto al estado del terminal recibido desde la unidad 120 de almacenamiento de estado del terminal. Por ejemplo, en un caso donde el terminal 100 de comunicación móvil está conectado a auriculares que corresponden al dispositivo 135 de conexión, si no hay información con respecto al estado del terminal, la unidad 140 de ejecución de objetivo recomendado puede ejecutar una aplicación con relación a música, y, si se reconoce un movimiento del usuario que está corriendo lentamente, la unidad 140 de ejecución de objetivo recomendado puede ejecutar una aplicación relacionada con ejercicio.

- 5 En un caso donde la unidad 140 de ejecución de objetivo recomendado determina ejecutar la aplicación que corresponde al dispositivo 135 de conexión, la unidad 140 de ejecución de objetivo recomendado ejecuta la aplicación. En un caso donde la unidad 140 de ejecución de objetivo recomendado determina ejecutar el contenido que corresponde al dispositivo 135 de conexión, la unidad 140 de ejecución de objetivo recomendado puede ejecutar el contenido determinado basándose en la aplicación ejecutada.
- De acuerdo con otra realización ejemplar, la unidad 140 de ejecución de objetivo recomendado puede ejecutar una aplicación para editar una foto capturada usando una aplicación de captura de foto si se saca un bolígrafo electrónico del terminal 100 de comunicación móvil.
- 10 De acuerdo con otra realización ejemplar, la unidad 140 de ejecución de objetivo recomendado puede convertir un modo de entrada de texto del terminal 100 de comunicación móvil en un modo de reconocimiento de cursiva en el que se usa un bolígrafo electrónico para introducir texto usando un teclado numérico, si el bolígrafo electrónico se saca del terminal 100 de comunicación móvil.
- De acuerdo con otra realización ejemplar, si el bolígrafo electrónico se saca en el modo de inactividad, puede ejecutarse una aplicación de notas usada con más frecuencia.
- 15 De acuerdo con otra realización, si el usuario conecta los auriculares al terminal 100 de comunicación móvil y empieza a correr, puede ejecutarse una aplicación relacionada con ejercicio o música a través de un reconocimiento de movimiento del terminal 100 de comunicación móvil.
- De acuerdo con otra realización ejemplar, si se extiende una antena que está embebida en el terminal 100 de comunicación móvil, puede ejecutarse contenido relacionado con difusión multimedia digital (DMB), y puede recomendarse contenido recién actualizado o contenido usado con frecuencia.
- 20 De acuerdo con otra realización ejemplar, en un caso donde un ordenador está conectado al terminal 100 de comunicación móvil a través de un cable USB, si el ordenador está en una casa, el ordenador puede sincronizarse con un servidor y nube personales, y, si el ordenador está en una oficina, el ordenador puede sincronizarse con un servidor y nube de oficina.
- 25 De acuerdo con otra realización ejemplar, en un caso donde el terminal 100 de comunicación móvil está conectado a un soporte, puede determinarse un estado de inactividad del terminal 100 de comunicación móvil usando la información de localización del terminal 100 de comunicación móvil, el reconocimiento de movimiento del terminal 100 de comunicación móvil, un tiempo actual, etc., y puede ejecutarse una aplicación para inspeccionar el estado de inactividad del usuario. En un caso donde el usuario conduce un coche mientras se conecta al terminal 100 de comunicación móvil a un soporte en el coche, puede determinarse un estado de conducción de coche del terminal 100 de comunicación móvil y puede proporcionarse contenido relacionado con conducción.
- 30 De acuerdo con otra realización ejemplar, en un caso donde el terminal 100 de comunicación móvil está conectado a un reloj de muñeca, puede ejecutarse una aplicación de gestión de calendario. También, en un caso donde el usuario corre conectando el reloj de muñeca al terminal 100 de comunicación móvil, puede ejecutarse una aplicación relacionada con el ejercicio.
- 35 De acuerdo con otra realización ejemplar, en un caso donde el usuario del terminal 100 de comunicación móvil monta en el coche mientras lleva el terminal 100 de comunicación móvil, puede reconocerse un estado de montar en coche a través del NFC entre el terminal 100 de comunicación móvil y el coche, y puede proporcionarse contenido relacionado con la conducción.
- 40 De acuerdo con otra realización ejemplar, la unidad 140 de ejecución de objetivo recomendado puede determinar la aplicación o contenido usando el estado del terminal acumulado y almacenado en la unidad 120 de almacenamiento de estado del terminal. Es decir, si hay una aplicación o contenido que se usa de manera repetitiva con respecto a un estado específico de conexión de un dispositivo de conexión y un estado específico de un terminal, la unidad 140 de ejecución de objetivo recomendado puede determinar ejecutar la aplicación o contenido usado de manera repetitiva en el estado del terminal específico cuando el dispositivo de conexión está conectado al terminal.
- 45 De acuerdo con otra realización ejemplar, la unidad 140 de ejecución de objetivo recomendado puede transmitir el estado de la conexión del terminal 100 de comunicación móvil y el dispositivo 135 de conexión y el estado del terminal del terminal 100 de comunicación móvil a un servidor 170 externo a través de una red de comunicación, recibir información con respecto a una aplicación o contenido recomendado desde el servidor 170 externo, y determinar una aplicación o contenido recomendado. También, la unidad 140 de ejecución de objetivo recomendado puede transmitir una lista de aplicaciones instaladas en el terminal 100 de comunicación móvil y contenido embebido en el terminal 100 de comunicación móvil al servidor 170 externo, junto con el estado de la conexión del terminal 100 de comunicación móvil y el dispositivo 135 de conexión y el estado del terminal del terminal 100 de comunicación móvil.
- 50 Una unidad 150 de comunicación puede transmitir y recibir información entre el terminal 100 de comunicación móvil y el servidor 170 externo a través de la red de comunicación. La red de comunicación puede ser una red de
- 55

comunicación usada para transmitir y recibir datos entre dispositivos, tal como internet, NFC, una red de comunicación móvil, etc.

5 La unidad 120 de almacenamiento de estado del terminal puede almacenar la lista obtenida de aplicaciones instaladas en el terminal 100 de comunicación móvil y contenido embebido en el terminal 100 de comunicación móvil.

10 El servidor 170 externo puede recibir el estado de la conexión del terminal 100 de comunicación móvil y el dispositivo 135 de conexión y el estado del terminal del terminal 100 de comunicación móvil a través de la unidad 150 de comunicación del terminal 100 de comunicación móvil. También, el servidor 170 externo puede determinar la aplicación o contenido recomendado usando el estado de conexión recibido del terminal 100 de comunicación móvil y el dispositivo 135 de conexión y el estado de terminal del terminal 100 de comunicación móvil, y transmitir información con respecto a la aplicación o contenido recomendado al terminal 100 de comunicación móvil. En este sentido, en un caso donde el servidor 170 externo recibe la lista de aplicaciones instaladas en el terminal 100 de comunicación móvil y contenido embebido en el terminal 100 de comunicación móvil, el servidor 170 externo puede determinar la aplicación o contenido recomendados entre las aplicaciones o contenido incluido en la lista recibida.

15 De acuerdo con otra realización ejemplar, en un caso donde la unidad 140 de ejecución de objetivo recomendado determina una pluralidad de recomendaciones, la unidad 140 de ejecución de objetivo recomendado puede emitir una lista de la pluralidad de recomendaciones, recibir una selección del usuario de una aplicación o contenido a ejecutarse de la lista de la pluralidad de recomendaciones, y ejecutar la aplicación o contenido.

Una unidad 110 de control controla cada elemento del terminal 100 de comunicación móvil.

20 La Figura 2 es un diagrama de flujo que ilustra un procedimiento de recomendación y ejecución de una aplicación o contenido cuando el dispositivo 135 de conexión está conectado al terminal 100 de comunicación móvil, de acuerdo con una realización ejemplar. El procedimiento de recomendación y ejecución de la aplicación o contenido cuando el dispositivo 135 de conexión está conectado al terminal 100 de comunicación móvil de acuerdo con la realización ejemplar puede realizarse por el terminal 100 de comunicación móvil descrito con referencia a la Figura 1.

25 El terminal 100 de comunicación móvil obtiene información con respecto a un estado del terminal (operación S210). La información con respecto al estado del terminal puede ser información con respecto a un estado del terminal 100 de comunicación móvil o información sobre un entorno y alrededores del terminal 100 de comunicación móvil.

30 La información con respecto al estado del terminal 100 de comunicación móvil o información sobre el entorno y alrededores del terminal 100 de comunicación móvil puede incluir metadatos de una aplicación o contenido usado. Los metadatos pueden incluir una o más piezas de información acerca de un tiempo en el que se usa la aplicación o contenido, una preferencia del usuario para la aplicación o contenido, una frecuencia de uso de la aplicación o contenido e información con respecto al contenido que comparte con otros usuarios.

35 También, la información con respecto al estado del terminal 100 de comunicación móvil o información sobre el entorno y alrededores del mismo puede incluir una o más piezas de información de localización con respecto a una localización del terminal 100 de comunicación móvil, información de reconocimiento con respecto a un movimiento físico del mismo, información de entrada de sonido, información de temperatura, información de imagen, información de iluminación e información con respecto a un ángulo horizontal y presión atmosférica del mismo.

40 La información de localización puede incluir información que indica la localización del terminal 100 de comunicación móvil, tal como información de ID de célula, información de punto de acceso (AP) Wi-Fi, e información de coordenadas de GPS.

La información de reconocimiento con respecto al movimiento físico del terminal 100 de comunicación móvil puede incluir información con respecto a un movimiento del mismo tal como agitación, vibración, etc., reconocido usando un sensor de gravedad, un sensor de aceleración, etc., embebido en el terminal 100 de comunicación móvil.

45 La información de entrada de sonido puede incluir información con respecto un sonido desde los alrededores del terminal 100 de comunicación móvil, que se recibe usando un micrófono, etc.

La información de temperatura puede incluir información con respecto a una temperatura que puede detectarse por el terminal 100 de comunicación móvil usando un sensor de temperatura embebido en el terminal 100 de comunicación móvil. La información de imagen puede incluir información con respecto a una imagen capturada usando una cámara embebida en el terminal 100 de comunicación móvil.

50 La información de iluminación puede incluir información con respecto a la iluminación de luz desde los alrededores del terminal 100 de comunicación móvil que se detecta usando la cámara o un sensor de iluminación embebido en el terminal 100 de comunicación móvil. El ángulo horizontal del terminal 100 de comunicación móvil significa un ángulo formado entre el terminal 100 de comunicación móvil y un plano horizontal.

La información con respecto a la presión atmosférica puede incluir información con respecto a una presión atmosférica de los alrededores del terminal 100 de comunicación móvil, que se mide por el terminal 100 de comunicación móvil.

5 Para obtener la información anteriormente descrita, puede usarse al menos uno de un sensor de aceleración, un sensor de imagen, un sensor de sonido, un sensor de temperatura, un sensor de gravedad, un sensor de localización y un barómetro.

Adicionalmente, la información con respecto al estado del terminal del terminal 100 de comunicación móvil o información sobre el entorno y alrededores del terminal 100 de comunicación móvil puede incluir información con respecto a una aplicación o contenido que se está usando actualmente en el terminal 100 de comunicación móvil.

10 La información con respecto al estado del terminal 100 de comunicación móvil o información sobre el entorno y alrededores del terminal 100 de comunicación móvil puede incluir también información con respecto a ajustes del terminal 100 de comunicación móvil. Por ejemplo, la información puede incluir información con respecto a ajustes del terminal 100 de comunicación móvil, tal como un modo de inactividad para minimizar el uso de un procesador del terminal 100 de comunicación móvil y reducir consumo de potencia del terminal 100 de comunicación móvil o un modo de entrada de un teclado numérico.

15 La información con respecto al estado del terminal 100 de comunicación móvil o información sobre el entorno y alrededores del terminal 100 de comunicación móvil puede incluir también información con respecto a un usuario del terminal 100 de comunicación móvil, tal como la edad, sexo, trabajo, etc. del usuario. La información obtenida con respecto al estado del terminal puede acumularse y almacenarse en la unidad 120 de almacenamiento de estado del terminal.

20 Posteriormente, se determina (operación S220) un estado de conexión del terminal 100 de comunicación móvil y el dispositivo 135 de conexión. El estado de la conexión del terminal 100 de comunicación móvil y del dispositivo 135 de conexión incluye al menos uno de si el terminal 100 de comunicación móvil y el dispositivo 135 de conexión están conectados entre sí, un tipo del dispositivo 135 de conexión conectado al terminal 100 de comunicación móvil, y un procedimiento de conexión del terminal 100 de comunicación móvil y el dispositivo 135 de conexión.

25 En un caso donde el estado de la conexión cambia puesto que el terminal 100 de comunicación móvil y el dispositivo 135 de conexión están conectados entre sí o están desconectados entre sí, se selecciona (operación S230) una aplicación o contenido que corresponde al estado de la conexión del terminal 100 de comunicación móvil y la información con respecto al estado del terminal. Si se selecciona la aplicación, la unidad 140 de ejecución de objetivo recomendado ejecuta la aplicación, y, si se selecciona el contenido, la unidad 140 de ejecución de objetivo recomendado ejecuta una aplicación usada para ejecutar el contenido basándose en la aplicación ejecutada (operación S240).

30 La Figura 3 es una tabla que ilustra información acumulada y almacenada con respecto a una aplicación o contenido ejecutado de acuerdo con información con respecto a un estado de conexión del dispositivo 135 de conexión o un estado del terminal del terminal 100 de comunicación móvil, de acuerdo con una realización ejemplar.

35 Haciendo referencia a la Figura 3, la información con respecto al estado del terminal y la aplicación o contenido ejecutado puede almacenarse en la unidad 120 de almacenamiento de estado del terminal. También, en un caso donde la información almacenada incluye una aplicación o contenido que se usa de manera repetitiva en el estado del terminal del terminal 100 de comunicación móvil, si el dispositivo 135 de conexión está conectado al terminal 100 de comunicación móvil en el estado de terminal correspondiente, puede ejecutarse la aplicación o contenido usado de manera repetitiva.

40 Aunque no se muestra, la información almacenada en la unidad 120 de almacenamiento de estado del terminal puede incluir información con respecto al estado de la conexión del dispositivo 135 de conexión. Por ejemplo, como se muestra en la Figura 3, en un caso donde la información con respecto a una aplicación ejecutada de manera repetitiva A, por la conexión del dispositivo 135 de conexión al terminal 100 de comunicación móvil, se acumula y almacena cuando la información de localización es (xx, xx), la información de reconocimiento de movimiento es XYZ, y una temperatura es 25 °C en los tiempos 1, 3 y 5, el dispositivo 135 de conexión puede conectarse al terminal 100 de comunicación móvil, y la aplicación A puede ejecutarse.

45 La Figura 4 es un diagrama de flujo que ilustra un procedimiento de ejecución de una aplicación recomendada cuando los auriculares, que son el dispositivo 135 de conexión, están conectados al terminal 100 de comunicación móvil, de acuerdo con una realización ejemplar.

Se obtiene (operación S410) la información con respecto a un estado del terminal del terminal 100 de comunicación móvil. En este sentido, la información con respecto al estado del terminal puede incluir información de localización del terminal 100 de comunicación móvil.

55 Posteriormente, si los auriculares están conectados al terminal 100 de comunicación móvil (operación S420), puede determinarse si la información de localización indica el movimiento analizando la información de localización del

terminal 100 de comunicación móvil (operación S430). La aplicación recomendada a ejecutarse puede seleccionarse desde aplicaciones que corresponden a la conexión de los auriculares proporcionados de acuerdo con un resultado de la determinación.

5 Por ejemplo, las aplicaciones que corresponden a la conexión de los auriculares pueden incluir una aplicación de reproducción de música, una aplicación de reproducción de vídeo, una aplicación relacionada con ejercicio, una aplicación relacionada con educación y similares.

A continuación, si la información de localización indica movimiento (operación S440), la aplicación de reproducción de música puede ejecutarse para reproducir un fichero de música (operación S445).

10 Por ejemplo, en un caso donde la información de localización indica movimiento a una velocidad entre 2 km y 10 km a la hora, la aplicación de reproducción de música puede ejecutarse para reproducir un fichero de música que tiene un ritmo lento, y, en un caso donde la información de localización indica movimiento a una velocidad entre 10 km y 20 km a la hora, la aplicación de reproducción de música puede ejecutarse para reproducir un fichero de música que tiene un ritmo rápido adecuado para un usuario que está haciendo ejercicio.

15 Adicionalmente, en un caso donde la información de localización indica que el movimiento se ha detenido, puede ejecutarse una aplicación relacionada con mapas o puede recopilarse información de una base de datos (operación S450) con respecto a una localización donde se detiene el terminal 100 de comunicación móvil. En un caso donde la información de localización deja de moverse en un lugar que se determina como una escuela o una biblioteca (operación S455), puede ejecutarse (operación S460) una aplicación relacionada con educación.

20 En este sentido, en un caso donde la información con respecto a una aplicación o contenido ejecutado a una velocidad de movimiento específica o en un lugar donde la información de localización indica que el movimiento se ha detenido se acumula y almacena en la unidad 120 de almacenamiento de estado del terminal, la aplicación a ejecutarse puede seleccionarse a partir de la información. Por ejemplo, incluso si no se determina que el lugar particular donde se detiene el movimiento de la información de localización es una escuela, en un caso donde los auriculares están conectados al terminal 100 de comunicación móvil en el lugar particular, y la información con respecto a una aplicación relacionada con educación que se ejecuta de manera repetitiva se almacena en la unidad 25 120 de almacenamiento de estado del terminal, los auriculares pueden conectarse al terminal 100 de comunicación móvil en el lugar particular para ejecutar la aplicación relacionada con educación.

La Figura 5 ilustra un ejemplo de ejecución de una aplicación o contenido usando el procedimiento de la Figura 4.

30 Como se muestra en la Figura 5, cuando se conectan intra-auriculares en un terminal 100 (501) de comunicación móvil, si la información de localización indica movimiento a una cierta velocidad a continuación puede ejecutarse (502) una aplicación de reproducción de música. Si la información de localización indica que el movimiento se ha detenido en una localización que es una escuela o biblioteca (503), a continuación puede ejecutarse (504) una aplicación relacionada con educación.

35 Las Figuras 6 a 8 ilustran ejemplos de ejecución de una aplicación o contenido detectando que se saca un bolígrafo electrónico del terminal 100 de comunicación móvil cuando se saca el bolígrafo electrónico del terminal 100 de comunicación móvil.

Haciendo referencia a la Figura 6, después de que se captura una imagen usando el terminal 100 de comunicación móvil (600), cuando se detecta que se saca el bolígrafo electrónico del terminal 100 de comunicación móvil (610), el terminal 100 de comunicación móvil puede ejecutar una aplicación para editar la imagen (620) capturada.

40 Haciendo referencia a la Figura 7, cuando el terminal 100 de comunicación móvil se establece en un modo de entrada de un teclado numérico (700), y se detecta que se saca el bolígrafo electrónico del terminal 100 (710) de comunicación móvil, el terminal 100 de comunicación móvil puede cambiarse a un modo (720) de entrada en cursiva.

45 Haciendo referencia a la Figura 8, cuando el terminal 100 de comunicación móvil se establece en un modo de inactividad, que es un modo (800) de ahorro de energía, y se detecta que se saca el bolígrafo electrónico del terminal 100 (810) de comunicación móvil, el terminal 100 de comunicación móvil puede desbloquearse del modo de inactividad y puede ejecutar una aplicación usada con más frecuencia cuando se saca el bolígrafo electrónico del terminal 100 (820) de comunicación móvil.

50 La Figura 9 ilustra otro ejemplo de ejecución de una aplicación recomendada cuando el terminal 100 de comunicación móvil está conectado a un soporte 901 que es el dispositivo 135 de conexión.

55 En un caso donde el terminal 100 de comunicación móvil está conectado al soporte, la aplicación recomendada puede determinarse basándose en el tiempo, localización e información de movimiento. Haciendo referencia a la Figura 9, en un caso donde el terminal 100 de comunicación móvil está conectado al soporte, la aplicación recomendada puede determinarse basándose en el tiempo, localización e información de movimiento. Haciendo referencia a la Figura 9, en un caso donde el terminal 100 de comunicación móvil está conectado al soporte 901 en una casa de un usuario del terminal 100 (902) de comunicación móvil, puede ejecutarse (903) una aplicación

relacionada con comprobación de inactividad, y, en un caso donde el terminal 100 de comunicación móvil se está moviendo mientras está en la carretera durante el día, y se detecta (904) vibración del terminal 100 de comunicación móvil, puede ejecutarse (905) una aplicación relacionada con la conducción.

- 5 Aunque se han mostrado y descrito realizaciones particularmente ejemplares, se entenderá por los expertos en la materia que pueden realizarse diversos cambios en forma y detalles en las mismas sin alejarse del alcance del concepto inventivo como se define mediante las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Un terminal (100) de comunicación móvil que comprende:

5 una unidad (130) de determinación de estado de conexión dispuesta para determinar (S220) un estado de conexión de un dispositivo (135) de conexión y del terminal (100) de comunicación móvil, en el que el estado de conexión determinado indica si el dispositivo (135) de conexión y el terminal (100) de comunicación móvil están conectados entre sí;

una unidad (120) de almacenamiento de estado del terminal dispuesta para almacenar información con respecto a un estado del terminal del terminal (100) de comunicación móvil; y

una unidad (140) de ejecución de objetivo recomendado dispuesta para:

10 acumular (S210) la información con respecto al estado del terminal del terminal (100) de comunicación móvil; y

determinar (S230) y ejecutar (S240) una aplicación basándose en el estado de la conexión y la información acumulada y almacenada con respecto al estado del terminal del terminal (100) de comunicación móvil;

15 en el que la información con respecto al estado del terminal del terminal (100) de comunicación móvil comprende al menos uno de información con respecto a un movimiento del terminal (100) de comunicación móvil e información con respecto a un entorno de una localización donde está localizado el terminal (100) de comunicación móvil;

en el que el estado del terminal comprende al menos uno de información con respecto a una aplicación que se está ejecutando en el terminal (100) de comunicación móvil e información con respecto a ajustes del terminal (100) de comunicación móvil.

20 2. El terminal (100) de comunicación móvil de la reivindicación 1, en el que, para determinar y ejecutar la aplicación, la unidad (140) de ejecución de objetivo recomendado está dispuesta para:

determinar contenido que corresponde al estado de la conexión y la información con respecto al estado del terminal del terminal (100) de comunicación móvil;

ejecutar una aplicación que corresponde al contenido determinado; y

ejecutar el contenido determinado basándose en la aplicación ejecutada.

25 3. El terminal (100) de comunicación móvil de la reivindicación 1 o 2, en el que la unidad (140) de ejecución de objetivo recomendado está dispuesta para determinar y ejecutar la aplicación basándose en el estado de conexión determinado a medida que el dispositivo (135) de conexión se conecta al terminal (100) de comunicación móvil.

30 4. El terminal de comunicación móvil de la reivindicación 1 o 2, en el que el estado de la conexión comprende adicionalmente al menos uno de un tipo del dispositivo de conexión conectado al terminal de comunicación móvil, y un procedimiento de conexión que conecta el terminal de comunicación móvil con el dispositivo de conexión.

5. El terminal (100) de comunicación móvil de la reivindicación 1 o 2, en el que la unidad (120) de almacenamiento de estado del terminal está dispuesta para confirmar y almacenar el estado del terminal del terminal (100) de comunicación móvil usando al menos uno de un sensor de reconocimiento de movimiento, un sensor de imagen, un sensor de sonido, un sensor táctil, un sensor de temperatura, un sensor de gravedad y un sensor de localización; y

35 en el que la información con respecto al estado del terminal comprende al menos uno de un tiempo actual, una imagen recibida por el terminal (100) de comunicación móvil a través del sensor de imagen, una temperatura del terminal (100) de comunicación móvil medida a través del sensor de temperatura, sonido recibido por el terminal (100) de comunicación móvil, información con respecto a una localización del terminal (100) de comunicación móvil, iluminación de la localización del terminal (100) de comunicación móvil, un ángulo formado entre el terminal (100) de comunicación móvil y un plano horizontal, una aplicación que se está usando actualmente en el terminal (100) de comunicación móvil, un estado actual del terminal (100) de comunicación móvil que se está usando e información de usuario.

40 6. El terminal (100) de comunicación móvil de la reivindicación 1 o 2, en el que la unidad (140) de ejecución de objetivo recomendado está dispuesta para:

45 proporcionar a un servidor (170) con el estado de la conexión y la información con respecto al estado del terminal;

recibir información de identificación de aplicación desde el servidor (170); y

determinar la aplicación.

7. El terminal (100) de comunicación móvil de la reivindicación 6, en el que la unidad de ejecución de objetivo recomendado está dispuesta para proporcionar al servidor (170) con una lista de aplicaciones instaladas en el terminal (100) de comunicación móvil; y

en el que la aplicación comprende al menos una de las aplicaciones incluidas en la lista.

5 8. El terminal (100) de comunicación móvil de la reivindicación 1 o 2, en el que si el estado de la conexión y la información con respecto al estado del terminal del terminal (100) de comunicación móvil corresponden a una pluralidad de aplicaciones, la unidad (140) de ejecución de objetivo recomendado está dispuesta para:

emitir una lista de la pluralidad de aplicaciones;

recibir una selección desde la lista de entrada de la pluralidad de aplicaciones; y

10 determinar la aplicación.

9. El terminal (100) de comunicación móvil de la reivindicación 1 o 2, en el que el dispositivo (135) de conexión es un bolígrafo usado como un dispositivo de entrada;

en el que el estado de la conexión indica si el bolígrafo usado como el dispositivo de entrada está conectado al terminal (100) de comunicación móvil.

15 10. El terminal (100) de comunicación móvil de la reivindicación 9, en el que, si la información con respecto a la aplicación que se está ejecutando en el terminal de comunicación móvil es una aplicación con relación a la captura de imagen, y si el bolígrafo usado como el dispositivo de entrada se desconecta del terminal (100) de comunicación móvil, la unidad (140) de ejecución de objetivo recomendado está dispuesta para ejecutar una aplicación para editar una imagen capturada.

20 11. El terminal (100) de comunicación móvil de la reivindicación 9, en el que, cuando un modo del terminal (100) de comunicación móvil está en un modo de entrada de teclado numérico, si el bolígrafo usado como el dispositivo de entrada se desconecta del terminal (100) de comunicación móvil, la unidad (140) de ejecución de objetivo recomendado está dispuesta para cambiar el modo de entrada de teclado numérico a un modo de entrada en cursiva usando el bolígrafo y ejecutar una aplicación para escribir en cursiva.

25 12. El terminal (100) de comunicación móvil de la reivindicación 9, en el que, cuando un modo del terminal (100) de comunicación móvil es un modo de inactividad, si el bolígrafo usado como el dispositivo de entrada se desconecta del terminal (100) de comunicación móvil, la unidad (140) de ejecución de objetivo recomendado está dispuesta para terminar el modo de inactividad, y determinar y ejecutar la aplicación.

30 13. Un procedimiento de recomendación de una aplicación en un terminal (100) de comunicación móvil, comprendiendo el procedimiento:

obtener (S210) información con respecto a un estado del terminal del terminal (100) de comunicación móvil;

acumular (S210) y almacenar la información con respecto al estado del terminal del terminal (100) de comunicación móvil;

35 determinar (S220) un estado de conexión de un dispositivo (135) de conexión y del terminal (100) de comunicación móvil, en el que el estado de conexión determinado indica si el dispositivo (135) de conexión y el terminal (100) de comunicación móvil están conectados entre sí; y

determinar (S230) y ejecutar (S240) una aplicación basándose en el estado de la conexión y la información acumulada y almacenada con respecto al estado del terminal del terminal (100) de comunicación móvil;

40 en el que la información con respecto al estado del terminal del terminal (100) de comunicación móvil comprende al menos uno de información con respecto a un movimiento del terminal (100) de comunicación móvil e información con respecto a un entorno de una localización donde está localizado el terminal (100) de comunicación móvil; y

45 en el que el estado del terminal comprende al menos uno de información con respecto a una aplicación que se está ejecutando en el terminal (100) de comunicación móvil e información con respecto a ajustes del terminal (100) de comunicación móvil.

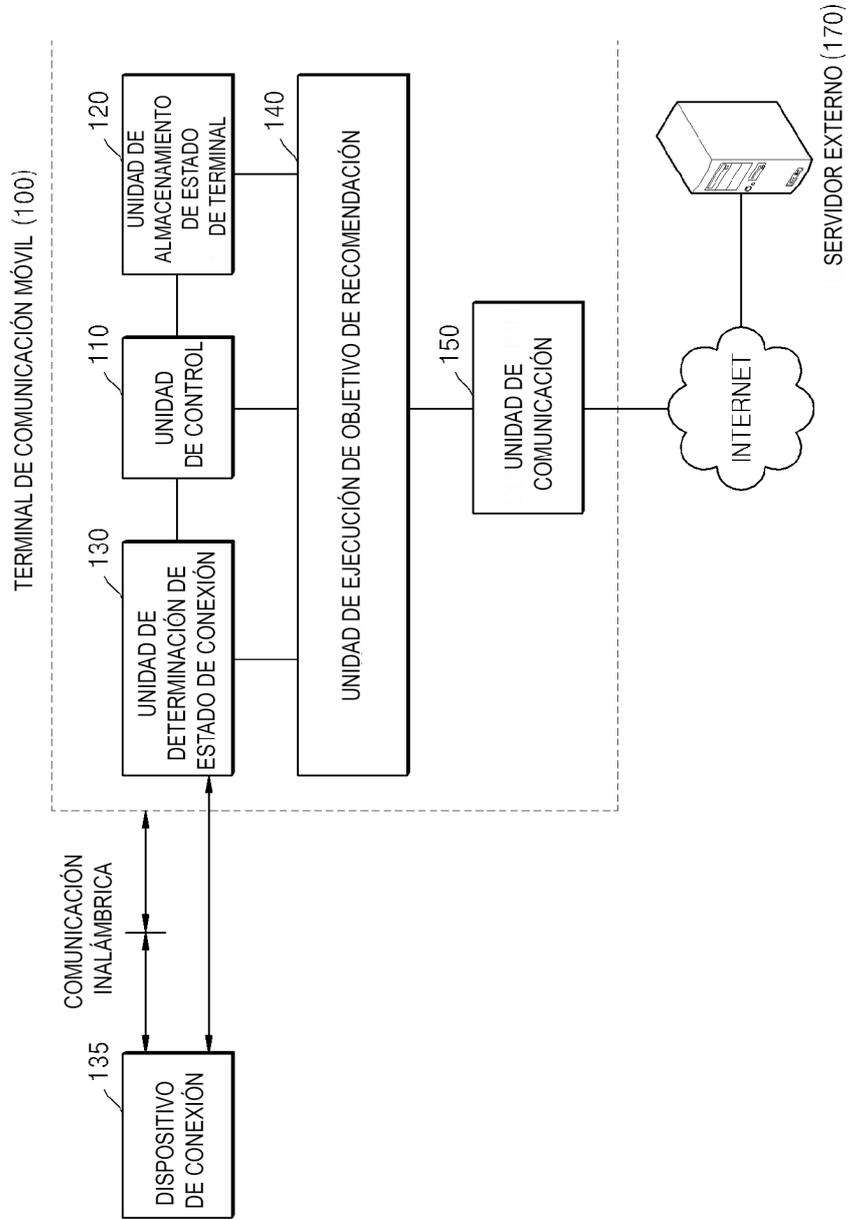
14. El procedimiento de la reivindicación 13, en el que determinar y ejecutar la aplicación comprende:

determinar contenido basándose en el estado de la conexión y la información acumulada y almacenada con respecto al estado del terminal del terminal (100) de comunicación móvil; y

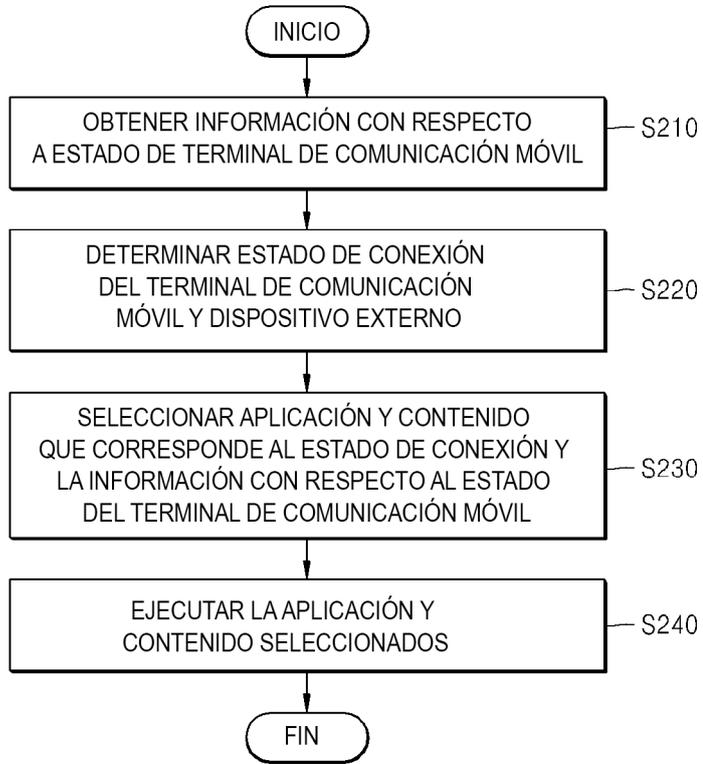
50 ejecutar una aplicación que corresponde al contenido determinado y ejecutar el contenido determinado basándose en la aplicación ejecutada.

15. Un medio de grabación legible por ordenador que tiene grabado en el mismo un programa informático para ejecutar el procedimiento de acuerdo con la reivindicación 13 o 14.

[Fig. 1]



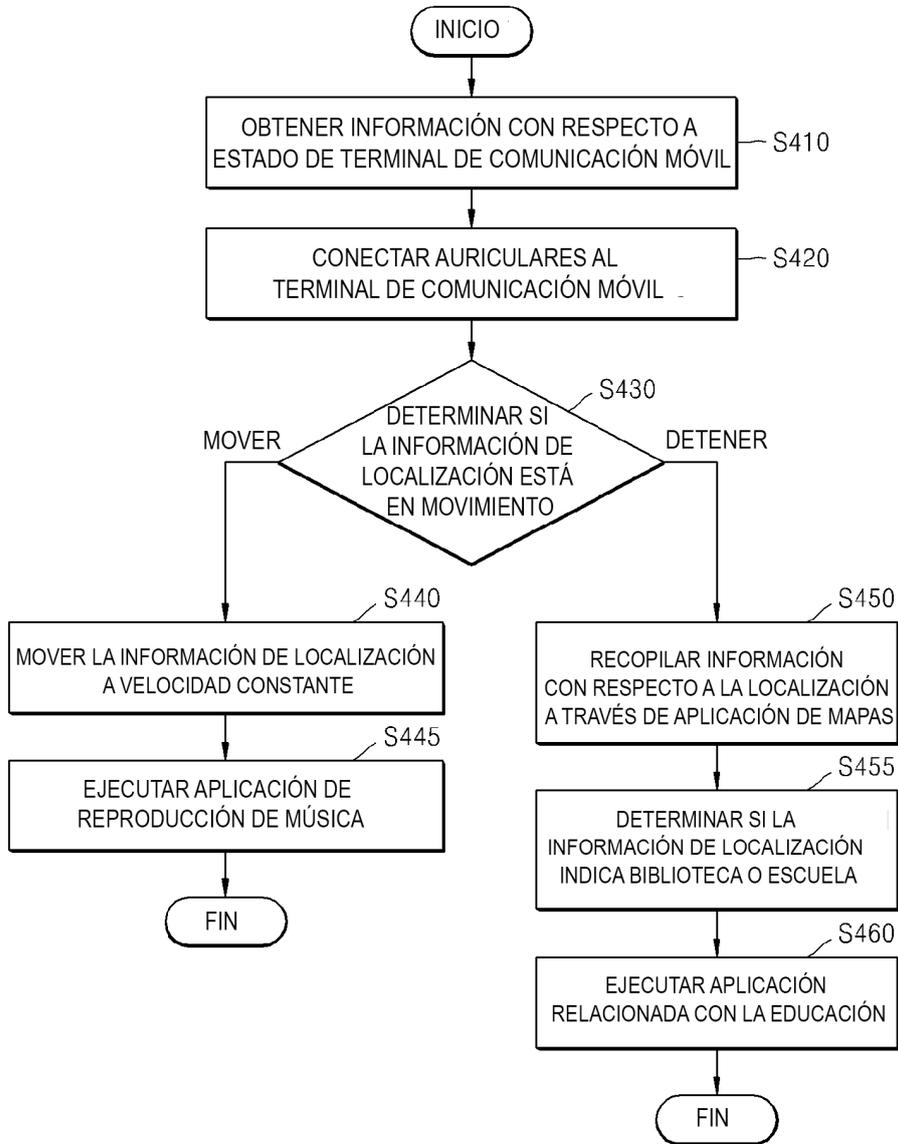
[Fig. 2]



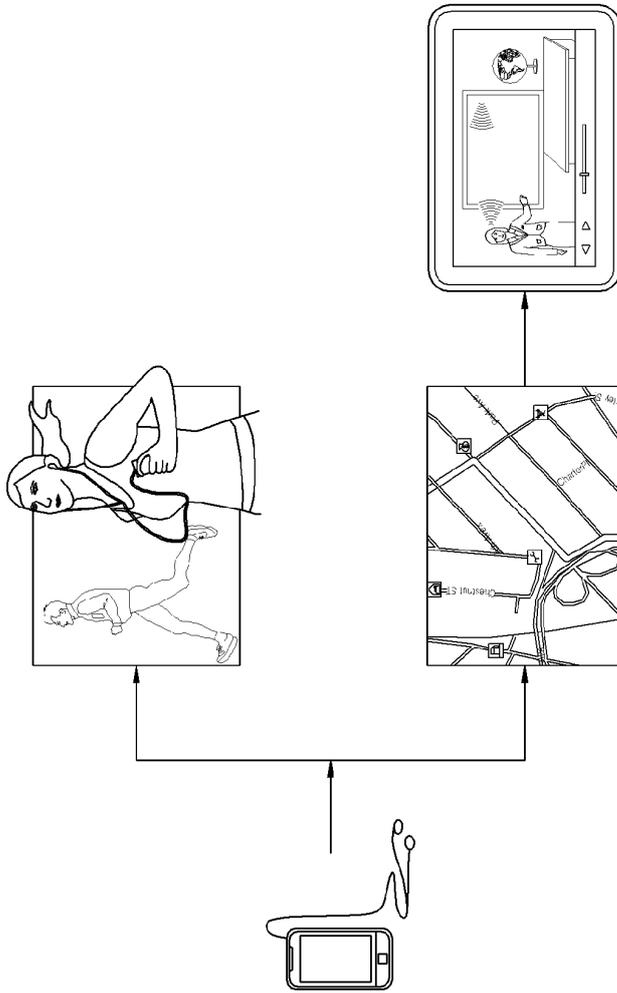
[Fig. 3]

ESTADO DE TERMINAL TIEMPO	LOCALIZACIÓN	RECONOCIMIENTO DE MOVIMIENTO	INFORMACIÓN DE IMAGEN	INFORMACIÓN DE SONIDO	TEMPERATURA	...	APLICACIÓN EJECUTADA	CONTENIDO EJECUTADO
1	(xx, xx)	XYZ			25°C	...	A	
2	(12, 34)	AC		AB	18°C			X
3	(xx, xx)	XYZ			25°C		A	
4	(45, 67)	AC		CD	30°C		B	
5	(xx, xx)	XYZ			25°C		A	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

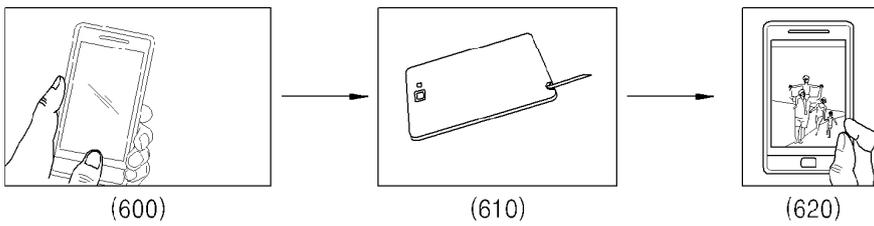
[Fig. 4]



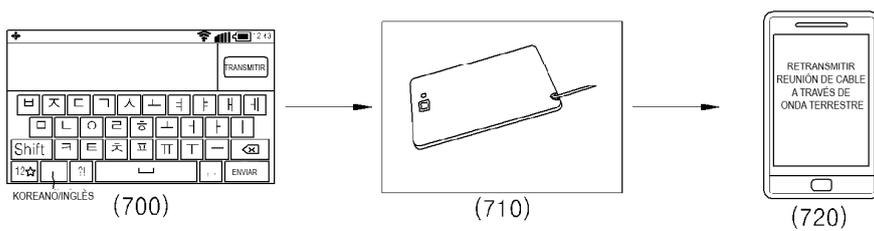
[Fig. 5]



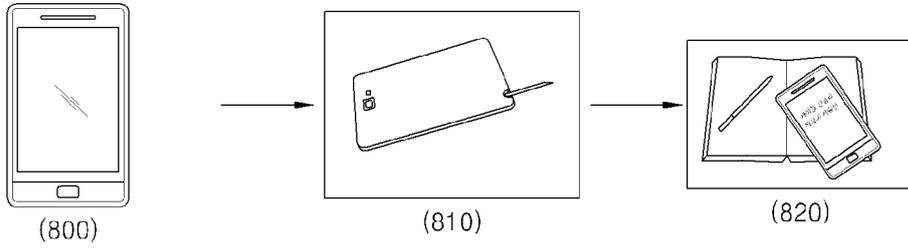
[Fig. 6]



[Fig. 7]



[Fig. 8]



[Fig. 9]

