

REIVINDICACIONES

5 1. Un dispositivo informático (120; 500; 600) para soportar una aplicación de software de Realidad Aumentada, AR, donde el dispositivo 5 informático comprende medios de procesamiento (125) siendo operativos para:

10 seleccionar una ubicación física (131; 231) para colocar un objeto virtual actual (104; 204), donde el objeto virtual actual parece colocarse cuando se superpone a una secuencia de video que captura una escena física (100; 200) en el entorno de un usuario (110) de la aplicación de software AR, basándose en:

una ubicación física esperada a la que el usuario se mueve, o donde el usuario permanece, en respuesta a mostrar (123; 223) la escena física y el objeto virtual actual superpuesto al usuario,

y

15 un atributo que depende espacialmente del entorno del usuario y que tiene un impacto en el uso de la aplicación de software AR.

20 2. El dispositivo informático de acuerdo con la reivindicación 1, donde los medios de procesamiento son operativos para seleccionar la ubicación física para colocar el objeto virtual actual al:

para al menos una ubicación física candidata (131, 132; 231, 232) para colocar el objeto virtual actual:

25 determinar la ubicación física esperada a la que el usuario se mueve, o donde el usuario permanece, en respuesta a mostrar al usuario la escena física y el objeto virtual actual, superpuestos de tal manera que parezcan colocados en la ubicación física candidata, y

evaluar un valor del atributo dependiente del espacio en la ubicación física esperada, y

30 seleccionar la ubicación física para colocar el objeto virtual actual basándose en la pluralidad de valores del atributo dependiente del espacio evaluado en la al menos una ubicación física candidata.

3. El dispositivo informático de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque la ubicación física esperada a la que el usuario se mueve, o donde el usuario permanece
5 en respuesta a mostrar al usuario la escena física y el objeto virtual actual superpuesto se encuentra dentro de un rango predeterminado de la ubicación física candidata.
4. El dispositivo informático de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque la ubicación física esperada a la que el usuario se mueve, o donde el usuario permanece
10 en respuesta a mostrar al usuario la escena física y el objeto virtual actual superpuesto se determina basándose en un tipo del objeto virtual actual.
5. El dispositivo informático de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado porque la ubicación física esperada a la que el usuario se mueve, o donde el usuario permanece
15 en respuesta a mostrar al usuario la escena física y el objeto virtual actual superpuesto se determina basándose en información relativa al comportamiento esperado de los usuarios de la aplicación de software AR en respuesta a mostrar a los usuarios un objeto virtual del mismo tipo que el objeto virtual actual.
6. El dispositivo informático de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado porque la ubicación física esperada a la que el usuario se mueve, o donde el usuario permanece
20 en respuesta a mostrar al usuario la escena física y el objeto virtual actual superpuesto se determina basándose en un comportamiento aprendido del usuario en respuesta a objetos virtuales mostrados anteriormente del mismo tipo que el objeto virtual actual.
7. El dispositivo informático de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, siendo además operativo para obtener, desde una base de datos (703; 804), uno o más valores del atributo dependiente del espacio como una función de una ubicación física en el entorno del usuario.
8. El dispositivo informático de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, los medios de procesamiento siendo además operativos para almacenar, en una base de datos (703; 804), valores medidos del atributo dependiente del espacio como una función de la ubicación física.

9. El dispositivo informático de acuerdo con la reivindicación 7 u 8, caracterizado porque la base de datos es mantenida por cualquiera de: el dispositivo informático, un nodo de Red de Acceso de Radio, RAN, y un nodo de Sistemas de Soporte de Operaciones, OSS.

5

10. El dispositivo informático de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque el atributo dependiente del espacio está relacionado con el desempeño de una conexión inalámbrica utilizada por la aplicación de software AR.

10 11. El dispositivo informático de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado porque el atributo dependiente del espacio es cualquiera de: una fuerza de señal, una tasa de datos, un ancho de banda, una tasa de error, una tasa de retransmisión, y una latencia de la conexión inalámbrica.

15 12. El dispositivo informático de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque el atributo dependiente del espacio está relacionado con una percepción por parte del usuario del sonido presentado por la aplicación de software AR.

20 13. El dispositivo informático de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, donde los medios de procesamiento son además operativos para superponer el objeto virtual actual sobre la secuencia de video que captura la escena física, de forma al que el objeto virtual actual superpuesto aparece estar ubicado en la ubicación física seleccionada.

25 14. El dispositivo informático de acuerdo con la reivindicación 13, los medios de procesamiento siendo además operativos para mostrar al usuario la secuencia de video (123; 223) que captura la escena física y el objeto virtual actual superpuesto.

30 15. El dispositivo informático de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, caracterizado porque la secuencia de video es capturada por una cámara (121) portada por el usuario, tal que un campo de visión (122) de la cámara se correlaciona con una ubicación física y orientación del usuario.

16. El dispositivo informático de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, caracterizado porque la pantalla (124) es portada por el usuario.

- 5 17. El dispositivo informático de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16, siendo cualquiera de: un servidor de juego (600) que aloja la aplicación de software AR, un casco de realidad virtual (120), una pantalla montada en la cabeza (120), un teléfono móvil (500), un teléfono inteligente (500), un terminal móvil (500), un computador personal, un computador portátil, una tableta, y una consola de juego.

10

18. Un método (900) de soportar una aplicación de software de Realidad Aumentada, AR, donde el método es realizado por un dispositivo informático y comprende:

- 15 seleccionar (906) una ubicación física para colocar un objeto virtual actual, donde el objeto virtual actual parece colocarse cuando se superpone a una secuencia de video que captura una escena física en el entorno de un usuario de la aplicación de software AR, basándose en:

una ubicación física esperada a la que el usuario se mueve, o en el que el usuario permanece, en respuesta a mostrar al usuario la escena física y el objeto virtual actual superpuesto, y

- 20 un atributo que depende espacialmente del entorno del usuario y que tiene un impacto en el uso de la aplicación de software AR.