

Reivindicaciones:

1. Un sistema de entrega de datos, que comprende:

5 una red de entrega de contenidos de varios niveles que tiene un servidor de origen en un primer nivel, uno o más servidores medios en un segundo nivel conectados al servidor de origen y una pluralidad de servidores Edge en un tercer nivel conectados a uno o más servidores medios y una pluralidad de dispositivos informáticos que realizan solicitudes a la red de entrega de contenidos utilizando una conexión de datos celulares y una conexión WiFi;

10 donde cada servidor de borde puede estar fuera de un centro de datos de Internet, es uno de los estacionarios y móviles, puede estar intermitentemente conectado a la red de entrega de contenidos de varios niveles y un servidor Edge particular está físicamente ubicado en un lugar de interés que permitiría al servidor Edge particular almacenar en caché el contenido basado en la demografía del usuario y los patrones de acceso al servicio asociados con el lugar de interés; y

15 donde la red de distribución de contenidos puede implementar un modelo híbrido de contenido push y pull en el que cada servidor Edge extrae contenido de la red de distribución de contenidos para el lugar de interés y empuja el contenido, cuando es solicitado por cada dispositivo informático, a ese dispositivo informático.

2. El sistema de conformidad con la reivindicación 1, en donde la pluralidad de servidores Edge puede comprender además un servidor Edge estático que tiene una interfaz Wi-Fi y una conexión alámbrica de alta velocidad a uno o más servidores medios.

3. El sistema de conformidad con la reivindicación 2, en donde la pluralidad de servidores Edge puede comprender además un servidor Edge móvil que se conecta a un servidor Edge estático a través de un SSID Wi-Fi para las comunicaciones de alta velocidad y también se conecta a la infraestructura de la red de entrega de contenidos de varios niveles a través de una red de datos celulares u otros medios inalámbricos.

4. El sistema de conformidad con la reivindicación 3, en donde cada servidor Edge tiene un circuito WiFi conectado que cubre el lugar de interés configurado para entregar el contenido alojado por el servidor Edge a un usuario en el lugar de interés a través de una red de área local (LAN).

5. El sistema de conformidad con la reivindicación 4, en donde cada servidor Edge

puede seguir funcionando incluso sin conectividad a la red de entrega de contenidos de varios niveles, ya que la última milla puede exponer los datos almacenados en caché en el servidor Edge al servicio digital.

6. El sistema de conformidad con la reivindicación 5, en donde cada servidor Edge realiza además uno o más de los siguientes procesos:

generación de claves de seguridad, generación de etiquetas de anuncios y generación de respuestas de la API.

7. El sistema de conformidad con la reivindicación 6, en donde cada servidor Edge está siempre a un salto de distancia del dispositivo informático, proporcionando así una entrega de datos más rápida y facilitando una mejor experiencia de usuario.

8. El sistema de conformidad con la reivindicación 7, en donde la red de entrega de contenidos de varios niveles utiliza una última milla dedicada que no se comparte con otros servicios que se ejecutan en Internet, proporcionando así una entrega de datos más rápida y facilitando una mejor experiencia de usuario.

9. El sistema de conformidad con la reivindicación 8, en donde cada servidor Edge permite a un usuario que no tiene acceso a la última milla de Internet (uno de los datos celulares o Wi-Fi) experimentar la funcionalidad completa de un servicio digital cuando el servidor Edge está conectado a la infraestructura de red de entrega de contenido de varios niveles.

10. El sistema de conformidad con la reivindicación 9, en donde cada servidor Edge permite a un usuario que no tiene acceso a la última milla de Internet (uno de datos celulares o Wi-Fi) experimentar un servicio digital, aunque con cierta funcionalidad limitada cuando el servidor Edge no está conectado a la infraestructura de red de entrega de contenidos de varios niveles.

11. El sistema de conformidad con la reivindicación 10, en donde cada fragmento de datos transferido desde cada servidor Edge no añade carga a la infraestructura de Internet o a la última milla de Internet, liberando así ancho de banda en la infraestructura de Internet existente.

12. Un método de acceso a datos digitales, que comprende:
proporcionar una red de entrega de contenidos de varios niveles que tenga un servidor de origen en un primer nivel, uno o más servidores medios en un segundo nivel conectados al servidor de origen y una pluralidad de servidores Edge en un tercer nivel conectados a los uno o más servidores medios y una pluralidad de dispositivos informáticos que realicen solicitudes a la

red de entrega de contenidos utilizando una conexión de datos celulares y una conexión WiFi en la que cada servidor Edge puede estar fuera de un centro de datos de Internet, es uno de estacionario y móvil, puede estar conectado intermitentemente a la red de entrega de contenidos de varios niveles y un servidor Edge particular está físicamente ubicado en un lugar de interés
5 que permitiría al servidor Edge particular almacenar en caché el contenido basado en la demografía del usuario y los patrones de acceso al servicio asociados con el lugar de interés; y

obtener, por parte de cada servidor Edge, de una pluralidad de contenidos de los niveles superiores de la red de entrega de contenidos de varios niveles para el lugar de interés asociado a cada servidor Edge; y

10 realizar un modelo híbrido de entrega de contenidos "push" y "pull" en el que cada servidor Edge extrae contenido de la red de entrega de contenidos para el lugar de interés y empuja el contenido, cuando es solicitado por cada dispositivo informático, a ese dispositivo informático.

13. El método de conformidad con la reivindicación 12, en donde la pluralidad de
15 servidores Edge puede comprender además un servidor Edge estático que tiene una interfaz Wi-Fi y una conexión alámbrica de alta velocidad a uno o más servidores medios.

14. El método de conformidad con la reivindicación 13, en donde la pluralidad de servidores Edge puede comprender además un servidor Edge móvil que se conecta a un servidor Edge estático a través de un SSID Wi-Fi para las comunicaciones de alta velocidad y también se
20 conecta a la infraestructura de la red de entrega de contenidos de varios niveles a través de una red de datos celulares u otros medios inalámbricos.

15. El método de conformidad con la reivindicación 14, que comprende además cubrir, mediante cada servidor de borde que tenga un circuito WiFi conectado, el lugar de interés configurado para entregar el contenido alojado por el servidor Edge a un usuario en el lugar de
25 interés a través de una red de área local (LAN).

16. El método de conformidad con la reivindicación 15, en donde cada servidor Edge puede seguir operando incluso sin conectividad a la red de entrega de contenidos de varios niveles, ya que la última milla puede exponer los datos almacenados en caché en el servidor Edge al servicio digital.

30 17. El método de conformidad con la reivindicación 16, en donde cada servidor Edge realiza además uno de los siguientes procesos:

generar claves de seguridad, generar etiquetas de anuncios y generar respuestas de la API.

18. El método de conformidad con la reivindicación 17, en donde cada servidor Edge está siempre a un salto de distancia del dispositivo informático, proporcionando así una entrega de datos más rápida y facilitando una mejor experiencia de usuario.

5 19. El método de conformidad con la reivindicación 18, en donde la red de entrega de contenidos de varios niveles utiliza una última milla dedicada que no se comparte con otros servicios que se ejecutan en Internet, proporcionando así una entrega de datos más rápida y facilitando una mejor experiencia de usuario.

10 20. El método de conformidad con la reivindicación 19, en donde cada servidor Edge permite a un usuario que no tiene acceso a la última milla de Internet (uno de los datos celulares o Wi-Fi) experimentar la funcionalidad completa de un servicio digital cuando el servidor Edge está conectado a la infraestructura de red de entrega de contenido de varios niveles.

15 21. El método de conformidad con la reivindicación 20, en donde cada servidor Edge permite a un usuario que no tiene acceso a la última milla de Internet (una de datos celulares o Wi-Fi) experimentar un servicio digital, aunque con cierta funcionalidad limitada cuando el servidor Edge no está conectado a la infraestructura de red de entrega de contenidos de varios niveles.

20 22. El método de conformidad con la reivindicación 21, en donde cada fragmento de datos transferido desde cada servidor Edge no añade carga a la infraestructura de Internet o a la última milla de Internet, liberando así ancho de banda en la infraestructura de Internet existente.

25

30