

CAPITULO REIVINDICATORIO MODIFICADO

(Primer Examen De Fondo)

1. Un sistema de compensación o equilibrio de video de alimentación en vivo (18), que comprende:

una pluralidad de servidores (12) colocados en comunicación para definir una red de servidores entre pares o de igual a igual (10), en donde cada servidor (12) de la red de servidores de igual a igual (10) se coloca en comunicación con cada servidor restante (42) de la red de servidores de igual a igual (10), y en donde:

cada servidor (12) de la red de servidores entre pares o de igual a igual (10) define un servidor de supervisión (30) que supervisa al menos un criterio de rendimiento (32) correspondiente de un servidor dedicado (34) de la red de servidores de igual a igual (10);

cada servidor de monitoreo (30) define una capacidad de hospedaje correspondiente (36) para el servidor dedicado (34), en donde la capacidad de hospedaje correspondiente (36) se basa en al menos un criterio de rendimiento correspondiente (32);

cada servidor de monitoreo (30) comunica la capacidad de hospedaje correspondiente (36) del servidor dedicado (34) a los servidores restantes (42), de modo que la capacidad de hospedaje correspondiente (36) se comunica a los servidores restantes (42) a intervalos predeterminados;

la pluralidad de servidores (12) de la red de servidores entre pares o de igual a igual (10) evalúan de forma cooperativa las capacidades de hospedaje correspondientes (36) comunicadas de todos los servidores de monitoreo (30) para determinar un servidor de hospedaje potencial (38), en donde el servidor de hospedaje potencial (38) tiene una primera capacidad de hospedaje (40) y los servidores restantes (42) tienen un rango de las capacidades de segundo hospedaje (44), en donde la primera capacidad de hospedaje (40) es mayor que

cualquiera de las capacidades de hospedaje correspondientes (36) dentro del rango de capacidades de segundo hospedaje (44); y

el servidor de hospedaje potencial (38), en respuesta a una solicitud de transmisión de video en vivo (14) desde una terminal del cliente (16), se pone en comunicación con un dispositivo de captura de imágenes (48) que entrega la transmisión de video en vivo (14), el servidor de hospedaje potencial (38) está adaptado para colocar el dispositivo de captura de imágenes (48) en comunicación selectiva con el servidor de hospedaje potencial (38) para entregar la transmisión o fuente de video en vivo (14) a la terminal del cliente (16) para definir un servidor de hospedaje activo (38).

2. El sistema de compensación o equilibrio de video de alimentación en vivo (18) de la Reivindicación 1, en donde el servidor de monitoreo (30) también define el servidor dedicado (34) de tal manera que cada servidor de monitoreo (30) define un servidor de autocontrol o auto-monitoreo (60) de la red de servidores de igual a igual (10) que comunica la capacidad de hospedaje (36) o alojamiento correspondiente del servidor de autocontrol o auto-monitoreo (60) a los servidores restantes (42) de la red de servidores entre pares o de igual a igual (10).

3. El sistema de compensación o equilibrio de video de alimentación en vivo (18) de una o más de las Reivindicaciones 1 y 2, en donde el dispositivo de captura de imágenes (48) es uno de una pluralidad de dispositivos de captura de imágenes (48) que están cada uno en comunicación selectiva con la red de servidores de igual a igual (10).

4. El sistema de compensación o equilibrio de video de alimentación en vivo (18) de la Reivindicación 3, en donde la terminal del cliente (16) es uno de una pluralidad de terminales del cliente (16) que están cada uno en comunicación selectiva con la red de servidores de igual a igual (10).

5. El sistema de compensación o equilibrio de video de alimentación en vivo (18) de una o más de las Reivindicaciones 1-4, en donde al menos un criterio de rendimiento correspondiente (32) incluye la capacidad de datos restante.

6. El sistema de compensación o equilibrio de video de alimentación en vivo (18) de la Reivindicación 2, en donde cuando uno de los servidores de autocontrol o auto-monitoreo (60) de la pluralidad de servidores (12) define un modo de falla (140) caracterizado por la ausencia de una comunicación con los servidores restantes (42) con respecto a la capacidad de hospedaje correspondiente (36) del servidor dedicado correspondiente (34), los servidores restantes (42) de la red de servidores de igual a igual que están libres del modo de falla (140) definen una red de servidores de igual a igual (10) reasignada.

7. El sistema de compensación o equilibrio de video de alimentación en vivo (18) de la Reivindicación 6, en donde el servidor de autocontrol o auto-monitoreo (60) que define el modo de falla (140) se encuentra fuera de la comunicación con los servidores restantes (42) de la red de servidores de igual a igual (10) reasignados y también fuera de la comunicación con la terminal del cliente (16) y el dispositivo de captura de imágenes (48).

8. El sistema de compensación o equilibrio de video de alimentación en vivo (18) de una o más de las Reivindicaciones 6 y 7, en donde cuando uno de los servidores de autocontrol o auto-monitoreo (60) define el modo de fallo (140), los servidores de autocontrol o auto-monitoreo (60) de la red de servidores de igual a igual (10) reubicados comunican una señal de fallo a un módulo de servicio (152) correspondiente al servidor de autocontrol o auto-monitoreo (60) que define el modo de falla (140).

9. El sistema de compensación o equilibrio de video de alimentación en vivo (18) de una o más de las Reivindicaciones 1-8, en donde la pluralidad de servidores (12) se posiciona dentro de al menos dos ubicaciones físicas separadas.

10. Un método (400) para transmitir en vivo una pluralidad de fuentes de video alojados u hospedados en el servidor, el método (400) comprende los pasos de:

identificar una pluralidad de terminales de clientes potenciales (16);

identificar una pluralidad de dispositivos de captura de imágenes (48);

acoplar una pluralidad de servidores (12) para definir una red de servidores de igual a igual (10), en donde cada servidor (12) de la red de servidores de igual a igual (10) está en comunicación con cada servidor restante (42) de la red de servidores de igual a igual (10);

determinar una capacidad de hospedaje correspondiente (36) para cada servidor (12) de la pluralidad de servidores (12), en donde cada servidor (12) define un servidor de monitoreo (30) que opera para monitorear al menos un criterio de desempeño (32) de un servidor monitoreado (34) correspondiente dentro de la red de servidores de igual a igual (10), en donde cada servidor de monitoreo (30) asigna una capacidad de hospedaje correspondiente (36) para el servidor supervisado o monitoreado (34) correspondiente basándose en al menos un criterio de rendimiento (32) del servidor supervisado correspondiente, y en donde la capacidad de hospedaje correspondiente (36) de cada servidor monitoreado (34) correspondiente de la red de servidores entre pares o de igual a igual (10) se comunica a cada servidor restante (42) de la red de servidores de igual a igual (10);

entregar una solicitud de video desde una terminal de cliente (16) solicitante de la pluralidad de posibles terminales de clientes (16) a la red de servidores de igual a igual (10), en donde la solicitud de video identifica un dispositivo de captura de imagen (52) solicitado de la pluralidad de dispositivos de captura de imagen (48) que se colocarán en comunicación con la terminal del cliente (16) solicitante a través de un servidor de hospedaje (38) de la red de servidores de igual a igual (10);

identificar el servidor de hospedaje (38), en donde el servidor de hospedaje (38) se define como el servidor (12) que tiene una primera capacidad de hospedaje correspondiente (36) y los servidores restantes (42) se definen como que tienen un rango de segundas capacidades de hospedaje (36) correspondiente, en donde la primera capacidad de hospedaje correspondiente (36) es mayor que cualquiera de los servidores de hospedaje correspondientes capacidades dentro del rango de segundas capacidades de hospedaje (36) correspondientes; y

colocar el dispositivo de captura de imágenes (52) solicitado en comunicación con el servidor de hospedaje (38) y colocar el servidor de hospedaje (38) en comunicación con la terminal del cliente (16) solicitante para entregar un video en vivo (14) desde el dispositivo de captura de imagen (52) solicitado a la terminal del cliente (16) solicitante.

11. El método (400) de la Reivindicación 10, en donde cada servidor de monitoreo (30) es también el servidor monitoreado (34) correspondiente de manera que cada servidor (12) define un servidor de autocontrol o auto-monitoreo (60) de la red de servidores de igual a igual (10) que supervisa el al menos un criterio de rendimiento (32) y comunica al menos un criterio de rendimiento (32) a los servidores restantes (42) de la red de servidores de igual a igual (10).

12. El método (400) de una o más de las Reivindicaciones 10 y 11, en donde la paso de determinar una capacidad de hospedaje (36) se produce de manera sustancialmente continua.

13. El método (400) de una o más de las Reivindicaciones 10-12, en donde la paso de determinar una capacidad de hospedaje (36) se produce al menos después de que se entrega cada solicitud de video.

14. El método (400) de una o más de las Reivindicaciones 11-13, en donde cuando uno de los servidores de autocontrol o automonitoreo (60) define el servidor de hospedaje (38) con respecto a al menos un dispositivo de captura de imágenes (52) solicitado y también define un modo de falla (140) caracterizado por al menos una de una ausencia de una comunicación saliente a los servidores restantes (42) con respecto a la capacidad de hospedaje correspondiente (36), el método comprende además un paso de: la redefinición del servidor de hospedaje (38) del servidor de autocontrol o auto-monitoreo (60) que define el modo de fallo (140) a un servidor de autocontrol o auto-monitoreo (60) que está libre del modo de fallo (140) y también define la primera capacidad de hospedaje correspondiente (36).

15. El método (400) de la Reivindicación 14, en donde el método comprende además un paso de: los servidores restantes (42) comunican una señal de falla a un módulo de servicio (152) correspondiente al servidor de autocontrol o auto-monitoreo (60) que define el modo de falla (140).

16. El método (400) de una o más de las Reivindicaciones 14 y 15, en donde el paso de redefinición es realizado por los servidores de autocontrol o auto-monitoreo (60) de la red de servidores de igual a igual (10) que están libres del modo de fallo (140).

17. El método (400) de una o más de las Reivindicaciones 10-16, en donde el al menos un criterio de rendimiento correspondiente (32) incluye un porcentaje de utilización de memoria.

18. Un método (400) para transmitir en vivo una pluralidad de fuentes de video alojados en el servidor, el método (400) comprende los pasos de:

definir un servidor web (160) definido por una pluralidad de servidores de autocontrol o auto-monitoreo (60), en el que cada servidor de autocontrol o auto-monitoreo (60) del servidor web (160) está en comunicación con cada servidor restante (42) del servidor web (160), y donde cada servidor de autocontrol o auto-monitoreo (60) supervisa al menos un criterio de rendimiento correspondiente (32) del respectivo servidor de autocontrol o auto-monitoreo (60), y donde cada servidor de autocontrol o auto-monitoreo (60) comunica los criterios de rendimiento correspondientes (32) a cada servidor restante (42) del servidor web (160);

determinar un posible servidor de hospedaje (38), donde los servidores de autocontrol o auto-monitoreo (60) del servidor web (160) evalúan cada criterio de rendimiento correspondiente (32) para definir un primer criterio de rendimiento (32) que corresponde al servidor de hospedaje potencial (38), y en el que cada criterio de rendimiento (32) restante de los servidores de autocontrol o auto-monitoreo (60) restantes define colectivamente un rango de segundos criterios de rendimiento (32);

identificar una pluralidad de terminales de clientes potenciales (16);

identificar una pluralidad de dispositivos de captura de imágenes (48);

entregar una solicitud de video desde una terminal de cliente (16) solicitante de la pluralidad de posibles terminales de cliente (16) al servidor web (160), en donde la solicitud de video identifica un dispositivo de captura de imagen (52) solicitado de la pluralidad de dispositivos de captura de imagen (48) que se colocará en comunicación con la terminal del cliente (16) solicitante a través de un servidor de hospedaje (38) de la red de servidores de igual a igual (10);

colocar el servidor de hospedaje potencial (38) en comunicación con el dispositivo de captura de imagen (52) solicitado y la terminal del cliente (16) solicitante, en donde el servidor de hospedaje potencial (38) define un servidor de hospedaje activo (38) que coloca el dispositivo de captura de imagen (52) solicitado en comunicación con la terminal del cliente (16) solicitante a través del servidor de hospedaje activo (38); y

volver a determinar un posible servidor de hospedaje (38) actualizado en el que el servidor de hospedaje activo (38) y los servidores de autocontrol o auto-monitoreo (60) restantes del servidor web (160) comuniquen los criterios de rendimiento correspondientes (32) actualizados entre sí a cada servidor de autocontrol o auto-monitoreo (60) del servidor web (160) para redefinir un primer criterio de rendimiento correspondiente (32) actualizado y un rango actualizado del segundo criterio de desempeño correspondiente (32).

19. El método (400) de la Reivindicación 18, en donde el servidor web (160) define una red de servidores entre pares o de igual a igual (10).

20. El método (400) de una o más de las Reivindicaciones 18 y 19, que comprende además los pasos de:

recibir una solicitud de terminación de video (120) desde la terminal del cliente (16) solicitante que está en comunicación con el dispositivo de captura de imágenes (52) solicitado a través del servidor de hospedaje activo (38), en donde la solicitud de terminación (120) se refiere a la terminación selectiva de la comunicación entre la terminal del cliente (16) solicitante y el dispositivo de captura de imágenes (52) solicitado;

detener la transmisión o fuente de video alojada en el servidor en vivo (14);

volver a determinar los criterios de rendimiento (32) correspondientes para cada servidor de autocontrol o automonitoreo (60) en el servidor web (160); y

volver a determinar el servidor de hospedaje potencial (38) actualizado en el que el servidor de hospedaje activo (38) y los servidores de autocontrol o auto-monitoreo (60) restantes del servidor web (160) comunican los criterios de rendimiento correspondientes (32) actualizados entre sí a cada servidor de autocontrol o auto-monitoreo (60) del servidor web (160) para redefinir un primer criterio de rendimiento correspondiente (32) actualizado y un rango actualizado del segundo criterio de desempeño correspondiente (32).

21. El método (400) de una o más de las Reivindicaciones 18-20, en donde cuando uno de los servidores de autocontrol o automonitoreo (60) define el servidor de hospedaje activo (38) con respecto a al menos un dispositivo de captura de imágenes (52) solicitado y también define un modo de falla (140) caracterizado por al menos uno de una ausencia de una comunicación saliente a los servidores de autocontrol o auto-monitoreo (60) restantes con respecto a los criterios de rendimiento correspondientes, el método (400) comprende además un paso para:

redefinir el servidor de hospedaje activo (38) desde el servidor de autocontrol o auto-monitoreo (60) que define el modo de fallo (140) a un servidor de autocontrol o auto-monitoreo (60) que está libre del modo de fallo (140) y también define los primeros criterios de rendimiento correspondientes (32).
