

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un método realizado por un primer servidor (110, 700) conectado comunicativamente a una red (108) para soportar la conducción teledirigida, ToD, de un vehículo, comprendiendo el primer servidor (110, 700) un servidor VAE, caracterizado porque el método comprende:
- recibir (901) una solicitud de un dispositivo cliente para un soporte de ToD, caracterizado porque la solicitud comprende un activador e información para soportar la ToD; y
 - 10 • determinar, por el servidor VAE del primer servidor (110, 700) un servidor específico de Aplicación V2X para dicho soporte de la ToD, y
 - en respuesta a la solicitud, señalar (903) al dispositivo cliente una respuesta al activador para proporcionar soporte para la ToD.
- 15 2. El método de la Reivindicación 1, caracterizado porque el activador comprende al menos un evento de: iniciar o detener una sesión de conducción de ToD y un evento específico para recibir soporte de un conductor remoto; y/o en donde la información para soportar la ToD comprende al menos uno de los siguientes:
- 20 • un punto geográfico de inicio y un punto geográfico de finalización para la ToD;
 - un punto de inicio de tiempo y un punto de finalización de tiempo para la ToD;
 - una trayectoria de ubicación para el vehículo para la ToD;
 - una capacidad del vehículo para la ToD; y
 - un estado del vehículo para la ToD; y/o
- 25 en donde la respuesta comprende al menos uno de: un tipo de servicio de ToD para proporcionar soporte para la ToD; una primera indicación que indica si es posible el soporte para la ToD; una segunda indicación que indica si es posible la terminación del soporte para la ToD; y un rechazo de la solicitud.

3. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, que además comprende:

- procesar (905) la solicitud para identificar un segundo servidor para proporcionar soporte para la ToD, caracterizado porque el procesamiento se basa en parámetros de la red para proporcionar soporte de ToD.

5

4. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, que además comprende:

- procesar (907) la solicitud para determinar si el primer servidor puede proporcionar soporte para la ToD, caracterizado porque el procesamiento se basa en parámetros de la red para proporcionar soporte de ToD.

10

5. El método de cualquiera de las reivindicaciones 3 a 4, caracterizado porque los parámetros comprenden al menos uno de: información relacionada con la calidad de servicio, QoS, para el soporte de ToD y si el soporte para la ToD está disponible.

15 6. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la respuesta además comprende los parámetros.

7. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, que además comprende:

- establecer (909) una sesión de conducción de ToD cuando la respuesta comprende una indicación de que es posible el soporte para la ToD.

20

8. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7 9, que además comprende:

- predecir (911) si la ToD es probable en un período de tiempo futuro en base a la información de predicción; y
- señalar (913) la predicción a al menos uno del vehículo y sistema de control para la conducción de ToD del vehículo cuando la predicción es que la ToD es probable en el período de tiempo futuro.

25

donde el período de tiempo futuro preferiblemente comprende al menos uno de un período de tiempo de predicción definido y una duración para la ToD; y

donde la información de predicción preferiblemente comprende al menos uno de:

- una indicación que comprende una solicitud del conductor del vehículo para operar el vehículo en un modo ToD;
- una indicación que comprende información de un sensor del vehículo;
- una indicación que comprende información cartográfica del vehículo;
- una indicación que comprende información de tráfico; y
- una indicación que comprende información de un operador de ToD; y

en donde la predicción preferiblemente comprende un indicador binario de que se necesita ToD o que no se necesita ToD.

9. El método de cualquiera de la reivindicación 8, que además comprende:

- recibir (915) la información de predicción de uno o más del vehículo, el segundo servidor, un servidor de red, y un servidor de aplicaciones de terceros.

10. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, que además comprende:

- decidir (917) si se desea la adaptación de un comportamiento del vehículo en preparación para la ToD basado en la predicción de que la ToD es probable en el período de tiempo futuro e información de adaptación; y

donde el período de tiempo futuro preferiblemente comprende al menos uno del período de tiempo de predicción definido, una duración para la ToD, y una configuración de la ToD; y

en donde la información de adaptación preferiblemente comprende al menos uno de:

- una indicación que comprende información sobre el comportamiento actual del vehículo; y
- una indicación de uno o más ajustes del vehículo.

11. El método de cualquiera de la reivindicación 10, que además comprende:

- seleccionar (919) un conductor remoto para la ToD cuando la decisión es que se desea la adaptación de un comportamiento del vehículo basándose en al menos la información de un proveedor de servicios de ToD; y

que además comprende:

- 5 • seleccionar (921) una QoS para la red para la ToD basándose en uno o más de información de un proveedor de servicios de ToD y una información de QoS de la red.

10 12. Un primer servidor (110, 700) conectado comunicativamente a una red (108) para soportar la conducción teledirigida, ToD, de un vehículo, comprendiendo el primer servidor:

- al menos un procesador (703);
- al menos una memoria (705) conectada a al menos un procesador 703) y que almacena unas instrucciones ejecutables por computador que es son ejecutadas
15 por al menos un procesador, caracterizado porque hace que al menos un procesador realice operaciones que comprenden:
- recibir una solicitud de un dispositivo cliente para un soporte de ToD, caracterizado porque la solicitud comprende un activador e información para soportar la ToD;
- 20 • determinar, por el servidor VAE del primer servidor (110, 700) un servidor específico de Aplicación V2X para dicho soporte de la ToD; y
- en respuesta a la solicitud, señalar al dispositivo cliente una respuesta al activador para proporcionar soporte para la ToD.

25 13. Un medio de almacenamiento no transitorio legible por computador que comprende código de programa para ser ejecutado por los circuitos de procesamiento (703) de un primer servidor (110, 700), el primer servidor (110, 700) comprendiendo un servidor VAE, mediante el cual la ejecución del código de programa se caracteriza porque hace que el primer servidor realice el método de acuerdo con la reivindicación 1.

14. Un método realizado por un primer dispositivo cliente (100a, 800) conectado comunicativamente a una red (108) para soportar la conducción teledirigida, ToD, de un vehículo, caracterizado porque el método comprende:

- 5 • señalizar (1001) una solicitud a un primer servidor para un soporte de ToD, el primer servidor (110, 700) comprendiendo un servidor VAE, caracterizado porque la solicitud comprende un activador e información para soportar la ToD; permitiendo de este modo que el servidor VAE del primer servidor (110, 700) determine un servidor específico de Aplicación V2X para dicho soporte ToD; y
- 10 • en respuesta a la solicitud, recibir (1003) del primer servidor una respuesta al activador para proporcionar soporte para la ToD.

15. El método de la Reivindicación 14, caracterizado porque el activador comprende al menos uno de: iniciar o detener una sesión de conducción de ToD y recibir soporte de un conductor remoto; y/o

15 donde la información para soportar un evento de ToD comprende al menos uno de los siguientes:

- un punto geográfico de inicio y un punto geográfico de finalización para la ToD;
- un punto de inicio de tiempo y un punto de finalización de tiempo para laToD;
- 20 • una trayectoria de ubicación para el vehículo para la ToD;
- una capacidad del vehículo para la ToD; y
- un estado del vehículo para la ToD; y/o

en donde la respuesta comprende al menos uno de: un tipo de servicio de ToD para proporcionar soporte para la ToD; una primera indicación que indica si es posible el soporte para la ToD; una segunda indicación que indica si es posible la terminación del

25 soporte para la ToD; y un rechazo de la solicitud.

16. El método de cualquiera de las reivindicaciones 14 a 15, que además comprende:

- recibir (1005) una solicitud de un segundo dispositivo cliente de soporte la ToD;
y
- procesar (1007) la solicitud del segundo dispositivo cliente para identificar un
servidor que proporcione soporte para la ToD, caracterizado porque el
procesamiento se basa en al menos uno de una ubicación geográfica actual del
vehículo y una trayectoria para el vehículo; y/o

que además comprende:

- procesar (1009) la respuesta para identificar el segundo dispositivo cliente que
inició la solicitud; y
- señalar (1011) la respuesta para el segundo dispositivo cliente; y/o

que además comprende:

- establecer (1013) una sesión de conducción de ToD cuando la respuesta
comprende una indicación de que es posible el soporte para la ToD.

17. El método de cualquiera de las reivindicaciones 14 a 16, que además comprende:

- recibir (1015) una predicción del servidor de que la ToD es probable en un
período de tiempo futuro en base a la información de predicción; y

donde el período de tiempo futuro comprende al menos uno de un período de tiempo de
predicción definido y una duración para la ToD; y

en donde la información de predicción preferiblemente comprende al menos uno de:

- una indicación que comprende una solicitud del conductor del vehículo para
operar el vehículo en un modo ToD;
- una indicación que comprende información de un sensor del vehículo;
- una indicación que comprende información cartográfica del vehículo;
- una indicación que comprende información de tráfico; y
- una indicación que comprende información de un operador de ToD; y

caracterizado porque la predicción preferiblemente comprende un indicador binario de
que se necesita ToD o que no se necesita ToD.

18. El método de cualquiera de las reivindicaciones 14 a 16, que además comprende:

- predecir (1017) si la ToD es probable en un período de tiempo futuro en base a la información de predicción; y
- señalar (1019) la predicción a al menos uno del vehículo y un sistema de control para la conducción de ToD del vehículo cuando la predicción es que la ToD es probable en el período de tiempo futuro; y

donde el período de tiempo futuro preferiblemente comprende al menos uno de un período de tiempo de predicción definido y una duración para la ToD; y

en donde la información de predicción preferiblemente comprende al menos uno de:

- una indicación que comprende una solicitud del conductor del vehículo para operar el vehículo en un modo ToD;
- una indicación que comprende información de un sensor del vehículo;
- una indicación que comprende información cartográfica del vehículo;
- una indicación que comprende información de tráfico; y
- una indicación que comprende información de un operador de ToD; y

porque la predicción preferiblemente comprende un indicador binario de que se necesita ToD o que no se necesita ToD.

19. El método de cualquiera de la reivindicación 18, que además comprende:

- recibir (1021) la información de predicción de uno o más del vehículo, el segundo servidor, un servidor de red, y un servidor de aplicaciones de terceros.

20. El método de cualquiera de las reivindicaciones 14 a 19, que además comprende:

- decidir (1023) si se desea la adaptación de un comportamiento del vehículo en preparación para la ToD basado en la predicción de que la ToD es probable en el período de tiempo futuro e información de adaptación; y

donde el período de tiempo futuro preferiblemente comprende al menos uno del período de tiempo de predicción definido, una duración para la ToD, y una configuración de la ToD; y

donde la información de adaptación preferiblemente comprende al menos uno de:

- una indicación que comprende información sobre el comportamiento actual del vehículo; y
- una indicación de uno o más ajustes del vehículo.

5

21. El método de cualquiera de la reivindicación 20, que además comprende:

- seleccionar (1025) al menos una configuración del vehículo antes de iniciar una operación para la ToD basándose en una o más de una indicación que comprende información de un sensor del vehículo, una indicación que
10 comprende información cartográfica del vehículo, una indicación que comprende información de tráfico, y una indicación que comprende información de un operador de ToD; y/o

que además comprende:

- seleccionar (1027) una QoS para la red para la ToD basándose en uno o más de
15 información de un proveedor de servicios de ToD y una información de QoS de la red.

22. Un primer dispositivo cliente (100a, 800) conectado comunicativamente a una red (108) para soportar la conducción teledirigida, ToD, de un vehículo, comprendiendo el
20 primer dispositivo cliente:

- al menos un procesador (803);
- al menos una memoria (805) conectada a al menos un procesador (703) y almacena unas instrucciones ejecutables por computador que son ejecutadas por al menos un procesador caracterizado porque hace que al menos un
25 procesador realice operaciones que comprenden:
- señalar una solicitud a un primer servidor para un soporte de ToD, el primer servidor (110, 700) comprendiendo un servidor VAE, caracterizado porque la solicitud comprende un activador e información para soportar la ToD, permitiendo

de este modo que el servidor VAE del primer servidor (110, 700) determine un servidor específico de Aplicación V2X para dicho soporte ToD; y

- en respuesta a la solicitud, recibir del primer servidor una respuesta al activador para proporcionar soporte para la ToD.

5

23. Un medio de almacenamiento no transitorio legible por computador que comprende código de programa para ser ejecutado por los circuitos de procesamiento (803) de un primer dispositivo cliente (800), donde la ejecución del código de programa hace que el primer dispositivo cliente realice operaciones según cualquiera de las reivindicaciones

10 14 a 21.