



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 272 627**

51 Int. Cl.:
H04L 29/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **02024267 .3**

86 Fecha de presentación : **31.10.2002**

87 Número de publicación de la solicitud: **1416695**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **06.05.2004**

54 Título: **Procedimiento y dispositivo para la transmisión asíncrona de al menos una señal de alarma.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.05.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.05.2007

73 Titular/es: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT**
Wittelsbacherplatz 2
80333 München, DE

72 Inventor/es: **Fluck, Hans-Jürgen;**
Gertsmaier, Alexej y
Glaser, Martin

74 Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

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

Procedimiento y dispositivo para la transmisión asíncrona de al menos una señal de alarma.

La invención se refiere a un procedimiento y a un dispositivo para la transmisión asíncrona de al menos una señal de alarma en una arquitectura de servidor y cliente, especialmente dentro de un sistema de mando, que está realizado por medio de una arquitectura de este tipo.

En virtud de la tecnología de Internet que ha programado cada vez más en los últimos tiempos y de todas las soluciones de comunicación y de aplicación relacionadas con ella, se puede reconocer también en los sistemas técnicos de mando para el control y observación de una instalación técnica la tendencia a desarrollar tales sistemas de mando con la inclusión de métodos y soluciones a partir del campo de la tecnología de Internet.

De esta manera debe conseguirse especialmente que las estaciones de mando (terminales del operador) del sistema de mando sean en la mayor medida posible independientes del lugar de ubicación de la instalación técnica. Además, no debe ser ya necesario tener que instalar en las estaciones de mando un software de mando y de observación especial, para poder controlar la instalación técnica. Un ordenador de cliente con un navegador de la Web instalado debe ser suficiente para ello.

Un sistema de mando de este tipo permite el control de una instalación técnica desde un lugar remoto, en el que en muchos casos el puesto de mando de la instalación técnica no tiene que estar ya ocupado o no tiene que estar ocupado de forma permanente.

En muchos sistemas de mando conocidos se anuncian alarmas dentro de la instalación técnica junto a una representación visual, por ejemplo en una pantalla o en una pared de imagen grande, con frecuencia también con medios acústicos, por ejemplo por medio de un avisador de señales o de una bocina, que emitirá al menos cuando aparece un mensaje de alarma, que requiere una intervención rápida, un tono alto de una frecuencia determinada, con el fin de dar instrucciones al personal que está presente en la instalación técnica de una manera clara sobre una necesidad de manipulación urgente.

En un puesto de mando no asistido por personal u ocupado sólo de forma temporal, una alarma acústica pasa inadvertida forzosamente con frecuencia.

En los sistemas de mando, que utilizan la tecnología de Internet, se establece una comunicación desde una estación de mando con un ordenador de un servidor del sistema de mando la mayoría de las veces sólo en caso necesario, por ejemplo para llevar a cabo una acción de mando o para tener conocimiento del estado de funcionamiento actual de la instalación técnica.

La mayoría de las veces, en tales sistemas de mando, no se lleva a cabo una transmisión asíncrona de mensajes desde el ordenador del servidor hacia el ordenador del cliente (estación de mando del sistema de mando).

Esto significa que en tales sistemas de mando solamente se pueden transmitir hacia una estación de mando (ordenador del cliente) esencialmente aquellos mensajes y señales que están presentes en el instante de una comunicación existente entre la estación de mando y el ordenador del servidor en el lado del ordenador del servidor.

Se conocen a partir del documento WO-A-00/62136 un procedimiento y un sistema para la supervisión y control de una instalación controlada a distancia (equipo remoto), que presenta un servidor central (servidor central) con un software de base de datos (base de datos del software del proveedor). El software de la base de datos es accesible para un usuario externo a través de Internet para visualizar los datos depositados en la base de datos. El software de la base de datos utiliza Servlets como interfaz con el usuario, con el fin de impedir un acceso directo desde éste al software de la base de datos.

Por lo tanto, el usuario puede realizar en el software de la base de datos solamente aquellas modificaciones de parámetros que son permitidas por el Servlet. Las unidades controladas por mando a distancia están conectadas a través de una red de comunicación bidireccional con el servidor central y con su software de la base de datos. Las unidades controladas por mando a distancia transmiten a través de la red de comunicación datos desde las instalaciones de supervisión para que estos datos sean memorizados por el software de la base de datos y sean depositados de manera que puedan ser llamados por los Servlets. Cada una de las unidades controladas por mando a distancia está programada con valores límite definidos. Si se exceden estos valores, entonces el proveedor del sistema es informado para que éste informe al usuario a través de un buscapersonas, un teléfono móvil o similar. A continuación, el usuario accede entonces al servidor central para visualizar los datos en el software de la base de datos. En este caso, se representan gráficamente los valores límites excedidos de una manera especial.

En cambio, la invención tiene el cometido de indicar un procedimiento así como un dispositivo para la transmisión asíncrona de al menos una señal de alarma, por medio de la cual se mejora la comunicación entre un ordenador del servidor y un ordenador del cliente.

Con respecto al procedimiento, el cometido se soluciona de acuerdo con la invención por medio de un procedimiento para la transmisión asíncrona de al menos una señal de alarma desde un ordenador del servidor hacia al menos un ordenador del cliente, que comprende las siguientes etapas:

1. En el caso de que aparezca la señal de alarma en el lado del ordenador del servidor, se asocia a la señal de alarma al menos otra señal de alarma.
2. La otra señal de alarma es escrita en al menos un tubo, que está comprendido por el ordenador del servidor como un medio de conmutación.
3. La otra señal de alarma es transmitida por medio de un tubo al menos a un Servlet, que está comprendido por el ordenador del servidor, y
4. La otra señal de alarma es transmitida por medio del Servlet a través de un canal de transmisión al ordenador del cliente.

La invención parte en este caso de la consideración de que en una arquitectura de servidor y cliente de un sistema de ordenador, especialmente cuando, como canal de transmisión, se emplea Internet, es necesaria una transmisión asíncrona de mensa-

jes/señales desde el ordenador del servidor hacia el ordenador del cliente con el fin de reconocer con rapidez y de identificar con seguridad todas las señales/mensajes importantes por medio del ordenador del cliente.

Si falta una posibilidad de este tipo para la transmisión de datos, entonces solamente pueden ser reconocidas con dificultad por el ordenador del cliente y sobre todo no pueden ser reconocidas con rapidez, aquellas señales y mensajes que se producen ya antes del establecimiento de una comunicación entre el ordenador del cliente y el ordenador del servidor en el lado del ordenador del servidor.

Por medio del procedimiento de acuerdo con la invención está previsto ahora que en el caso de que aparezca la señal de alarma, sea asociada a ésta otra señal e alarma y sea escrita en un tubo. Por otro lado, la señal de alarma no es transmitida directamente, sino que se transmite la otra señal de alarma al ordenador del cliente, de manera que se consigue un desacoplamiento entre las dos señales mencionadas.

Especialmente por medio de la otra señal de alarma se puede transmitir también al ordenador del cliente aquella señal de alarma, que no se encuentra ya en el lado del ordenador del servidor en el instante de una comunicación entre el ordenador del cliente y el ordenador del servidor.

A este respecto, la señal de alarma así como la otra señal de alarma asociada a ésta están desacopladas con respecto a su destino posterior.

En el tubo se trata de un medio de comunicación conocido, por medio del cual se lleva a cabo una comunicación eficiente entre procesos que se ejecutan dentro del mismo ordenador o en diferentes ordenadores conectados por medio de una red.

Por lo demás, un programa de software de aplicación, que sirve a un tubo para la comunicación, no tiene que ocuparse de detalles del establecimiento de la comunicación con un ordenador remoto, puesto que la comunicación de tubo conocida incluye una arquitectura de servidor y cliente habitual, en la que un proceso, que genera un cliente del tubo, se puede comunicar de una manera sencilla con un proceso, que genera un servidor del tubo.

De acuerdo con el procedimiento acorde con la invención, las otra señal de alarma es transmitida por medio del tubo al menos a un Servlet. Por lo tanto, el tubo es el medio utilizado para la comunicación, con el fin de establecer una comunicación entre un proceso que genera la otra señal de alarma y otro proceso, a saber, el Servlet.

En el Servlet se trata de un programa de software del ordenador del servidor, por medio del cual se lleva a cabo una parte de la funcionalidad del ordenador del servidor.

La aplicación de un Servlet ofrece, entre otras, la ventaja de que entre diferentes consultas permanece residente en la memoria en el Servlet, de manera que no es necesaria una carga repetida ni una puesta en marcha repetida del Servlet.

Además, solamente existe una instancia del Servlet, que procesa al mismo tiempo todas las consultas, lo que ahorra espacio de memoria y permite al Servlet procesar corrientes de datos continuas de una manera sencilla.

Por último, los Servlets están realizados habitualmente como módulos de software, que están creados por medio de lenguaje de programación Java y que se

ejecutan dentro de un programa de aplicación en un servidor (de ahí procede también el nombre de Servlet). Los Servlets no están ligados, por lo tanto, a un protocolo especial de servidor y cliente y, por consiguiente, son independientes de la plataforma.

En una configuración ventajosa de la invención, el ordenador del cliente comprende al menos un programa de software de comunicación, por medio del cual se establece una comunicación con el Servlet y por medio del cual se ejecuta en el ordenador del cliente un programa de audio asociado a la otra señal de alarma, que está comprendido por el ordenador del servidor.

En esta configuración de la invención, se pueden transmitir señales de alarma espaciales, que activan una señal acústica en la instalación técnica, de una manera asíncrona por medio de la otra señal de alarma en el ordenador del cliente, teniendo lugar una señalización acústica en el lado del ordenador del cliente.

El programa de software de comunicación recibe la comunicación con el Servlet y evalúa los datos de entrada de tal manera que en caso necesario tiene lugar una señalización acústica en el lado del ordenador del cliente. En este caso, se ejecuta en el ordenador del cliente un programa de audio correspondiente. De acuerdo con la prioridad y/o con el tipo de la otra señal de alarma recibida, pueden estar previstos varios programas de audio, de manera que con la ayuda de la forma del timbre del programa de audio respectivo es posible una clasificación sencilla y rápida de la señal de alarma.

Por medio de esta configuración ventajosa del procedimiento de acuerdo con la invención, se transmite la señalización acústica habitual en el estado de la técnica dentro de una instalación técnica sobre una configuración del sistema de mando, en la que un ordenador de mando (ordenador del cliente) está dispuesto fuera de la instalación técnica y la señalización acústica tiene lugar en este ordenador.

En otra configuración ventajosa, se establece una comunicación desde el ordenador del cliente hacia el ordenador del servidor solamente en caso necesario.

Durante el funcionamiento de una instalación técnica, la mayoría de las veces no es necesario mantener una comunicación continua entre un ordenador central del sistema de mando y los ordenadores de mando, puesto que solamente se lleva a cabo temporalmente desde el ordenador de mando una intervención en la instalación técnica o se necesitan informaciones con relación al estado de funcionamiento de la instalación técnica.

En una arquitectura de este tipo en un modo de funcionamiento de esta clase de un sistema de mando, se consiguen de una manera especialmente clara las ventajas de un procedimiento de acuerdo con la invención para la transmisión asíncrona de datos, puesto que se asegura especialmente que sean transmitidas con seguridad y rapidez hacia el ordenador del cliente tamen aquellas señales de alarma que están presentes ya antes del establecimiento de la comunicación. De esta manera se soluciona al menos un inconveniente grave de los sistemas de mando conocidos, en los que no está prevista una transmisión asíncrona de señales de alarma.

De una manera especialmente ventajosa, durante la comunicación del ordenador del cliente con el ordenador del servidor en el caso de un primer acceso del ordenador del cliente al ordenador del servidor se po-

ne en ejecución un programa de comunicación comprendido por el Servlet y en el caso de otros accesos del ordenador del cliente al ordenador del servidor se supervisa si está precisamente en ejecución.

De esta manera, el Servlet está capacitado para transmitir todas las señales de alarma que se han producido por medio de las otras señales de alarma correspondientes de una manera rápida a uno o varios ordenadores del cliente, sin que para la transmisión de estos datos debe cargarse y ponerse en ejecución con cada arranque un programa auxiliar. En el programa de comunicación de esta forma de realización se trata, por lo tanto, de un programa de software, por medio del cual se leen los datos que se encuentran en el tubo, siendo establecido durante el primer acceso de lectura el programa de comunicación y siendo mantenido de una manera activa durante una comunicación existente entre el ordenador del cliente y el ordenador del servidor. Los problemas que se plantean durante la lectura de datos que se encuentran en el tubo son reconocidos por medio de la supervisión mencionada del programa de comunicación.

De una manera ventajosa, por medio del programa de comunicación se transmite una información de identificación con relación al tubo al Servlet.

Por medio de los llamados "tubos nominados" de este tipo es posible una comunicación especialmente eficiente, puesto que es posible la aceptación de la comunicación con un tubo deseado de una manera selectiva utilizando su información de identificación. Esta información de identificación puede comprender, por ejemplo, una designación (un nombre) y/o una dirección de software del tubo.

En una configuración especialmente ventajosa de la invención, el canal de transmisión comprende al menos una parte de Internet y/o una Intranet.

De esta manera, es posible una supervisión de una instalación técnica a través de distancias casi ilimitadas, con tal que sea posible una comunicación de Internet entre el ordenador del cliente y el ordenador del servidor.

Puesto que están establecidos una pluralidad de mecanismos de comunicación con relación a la tecnología de Internet, se descarga un sistema de mando, que hace uso de una arquitectura distribuida de este tipo, adicionalmente de las tareas de comunicación, que se refieren a la transmisión de datos entre el ordenador del servidor y el ordenador del cliente. Además, un ordenador del cliente, en el caso de que sea utilizado con relación a esta forma de realización, debe comprender esencialmente sólo un navegador de la Web conocido (cliente fino). La funcionalidad propiamente dicha de un sistema de mando de este tipo está ejecutada en el ordenador del servidor, que es accionado como un servidor de la Web. Un protocolo de transmisión que se puede utilizar en esta forma de realización es el protocolo http, que puede ser procesado de una manera normalizada por navegadores de la Web usuales.

Con respecto al dispositivo, el cometido se soluciona de acuerdo con las características de la reivindicación independiente del dispositivo correspondiente.

Las configuraciones ventajosas de un dispositivo de acuerdo con la invención se pueden deducir a partir de las reivindicaciones dependientes correspondientes que están relacionadas con el dispositivo.

Puesto que la reivindicación independiente del dispositivo así como las reivindicaciones dependien-

tes de la misma corresponden esencialmente a características autónomas de las reivindicaciones del procedimiento ya representada, se prescinde en este lugar de una repetición y se remite a las indicaciones y explicaciones realizadas con relación al procedimiento de acuerdo con la invención y a estas formas de realización.

A continuación se representa en detalle un ejemplo de realización de la invención. En este caso:

La figura 1 muestra un dispositivo de acuerdo con la invención con la inclusión de Internet.

Un dispositivo 1 de acuerdo con la invención comprende como componentes esenciales un ordenador de servidor 10, un canal de transmisión 17 realizado a través de Internet así como una pluralidad de ordenadores del cliente 15.

El desarrollo de la comunicación entre el ordenador del servidor 10 y el ordenador del cliente 15 se lleva a cabo en este caso de una manera preferida por medio de mecanismos de la comunicación conocidos, como el protocolo http. Para la conexión del ordenador del cliente 15 en el canal de transmisión 17, los ordenadores del cliente 15 comprenden en cada caso un navegador de la Web 60 conocido.

El ordenador del servidor 10 comprende la funcionalidad de un servidor de la Web conocido.

Desde el ordenador de la Web 10 se procesan un número de tareas del servidor 20, que pueden comprender una o varias señales de alarma 25, que se pueden transmitir al menos a un ordenador del cliente 15.

Tales señales de alarma 25 pueden comprender, por ejemplo, mensajes de alarma, que se producen durante el funcionamiento de una instalación técnica.

Para la transmisión de las señales de alarma 25 mencionadas se asocia en este caso al menos a una señal de alarma 25 al menos otra señal de alarma 27, 28, 29, que se escribe en al menos un tubo 35, 37, 39.

Al menos a otra señal de alarma 27, 28, 29 está asociado al menos un programa de audio 62, cuyo contenido de timbre es característico para la otra señal de alarma correspondiente.

El ordenador del servidor 10 comprende, además, un contenedor de Servlet 30, que comprende al menos un Servlet 40.

Las otras señales de alarma 27, 28, 29 son transmitidas por medio del tubo 35, 37, 39 al Servlet 40 y a través del canal de transmisión 17 son transmitidas al menos a un ordenador del cliente 15.

El Servlet 40 comprende un programa de comunicación 70, que se pone en ejecución durante una comunicación entre al menos un ordenador del cliente 15 y el ordenador del servidor 10 durante el primer acceso del ordenador del cliente y durante los accesos siguientes se supervisa si está activo. Por lo tanto, no es necesario cargar y arrancar un programa auxiliar durante una comunicación con cada acceso de un ordenador del cliente 15. En su lugar, durante la comunicación, el programa de comunicación 70 permanece activo y se supervisa su actividad durante la comunicación de una manera continua, lo que hace posible un reconocimiento rápido de errores.

Uno o varios ordenadores del cliente 15 disponen de una instalación de transmisión del timbre 64, que comprende, por ejemplo, una tarjeta de sonido de venta en el comercio así como un altavoz. De esta manera, tales señales de alarma 25, en las que es deseable una señalización acústica, se pueden representar acústicamente en el ordenador del cliente 15.

La comunicación desde uno de los ordenadores del cliente 15 a través del canal de transmisión 17 hacia el ordenador del servidor 10 se establece en el lado del ordenador del cliente 15 por medio de un programa de software de comunicación 50, en el que se establece contacto con el Servlet 40 por medio del programa de software de la comunicación 50. A través del programa de software de la comunicación 50 se pueden ejecutar de una manera preferida también los programas de audio 62 del ordenador del servidor 10 en el ordenador del cliente 15; el programa de software de la comunicación 50 puede estar comprendido en este caso por el navegador de la Web y puede contener mecanismos de comunicación de Internet conocidos, ampliamente difundidos.

Se puede establecer que por medio de un dispositivo de acuerdo con la invención es posible una transmisión asíncrona de señales de alarma, lo que se puede realizar de una manera especialmente ventajosa en el caso de una alarma remota acústica a través de

Internet.

En resumen, la presente invención se puede describir de la siguiente manera: en una arquitectura del ordenador del servidor y del ordenador del cliente se propone asociar a una señal de alarma (25), que aparece en el lado de un ordenador del servidor (10), otra señal de alarma (27, 28, 29), escribirla en un tubo (35, 37, 39) y transmitirla por medio del tubo a un Servlet (40) del ordenador del servidor (10). La otra señal de alarma (27, 28, 29) es transmitida entonces por medio del Servlet (40) a través de un canal de transmisión (17) a un ordenador del cliente (15).

Una ventaja del procedimiento o bien del dispositivo de acuerdo con la invención consiste en el desacoplamiento de la señal de alarma respecto de las otras señales de alarma correspondientes, en el que el destino de la señal de alarma (25) después de su aparición no ejerce ya ninguna influencia sobre el destino de la señal de alarma (27, 28, 29) asociada.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para la transmisión asíncrona de al menos una señal de alarma (25) desde un ordenador del servidor (10) hacia al menos un ordenador del cliente (15), que comprende las siguientes etapas:

- a) en el caso de que aparezca la señal de alarma (25) en el lado del ordenador del servidor (10), se asocia a la señal de alarma al menos otra señal de alarma (27, 28, 29),
- b) la otra señal de alarma (27, 28, 29) es escrita en al menos un tubo (35, 37, 39), que está comprendido por el ordenador del servidor (10) como un medio de conmutación,
- c) la otra señal de alarma (27, 28, 29) es transmitida por medio de un tubo (35, 37, 39) al menos a un Servlet (40), que está comprendido por el ordenador del servidor (10), y
- d) la otra señal de alarma (27, 28, 29) es transmitida por medio del Servlet (40) a través de un canal de transmisión (17) al ordenador del cliente (15).

2. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque el ordenador del cliente (15) comprende al menos un programa de software de comunicación (50), por medio del cual se establece una comunicación con el Servlet (40) y por medio del cual se ejecuta un programa de audio (62), que está asociado a la otra señal de alarma (27, 28, 29) y que está comprendido por el ordenador del servidor (10), en el ordenador del cliente (15).

3. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque solamente se establece una comunicación desde el ordenador del cliente (15) hacia el ordenador del servidor (10) en caso necesario.

4. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque durante una comunicación del ordenador del cliente (15) con el ordenador del servidor (10), en el caso de un primer acceso del ordenador del cliente (15) al ordenador del servidor (10), se inicia un programa de comunicación (70) comprendido por el Servlet (40) y en el caso de otros accesos del ordenador del cliente (15) al ordenador del servidor (10), se supervisa a continuación si está precisamente en ejecución.

5. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado** porque por medio del programa de comunicación (70) se trasmite una información de identificación relacionada con el tubo (27, 28, 29) en el Servlet (40).

6. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado** porque la información de identificación comprende una designación y/o una dirección de

software del tubo (27, 28, 29).

7. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** porque el canal de transmisión (17) comprende al menos una parte de Internet y/o una Intranet.

8. Dispositivo (1) para la transmisión asíncrona de al menos una señal de alarma (25), en el que este dispositivo presenta los siguientes componentes:

- Un ordenador del servidor (10), que comprende al menos un tubo (35, 37, 39) como un medio de comunicación, que está capacitado para asociar, en el caso de que aparezca una señal de alarma (25), a esta señal de alarma otra señal de alarma (27, 28, 29) y para escribir la otra señal de alarma (27, 28, 29) en el tubo (35, 37, 39).
- Al menos un Servlet (40) comprendido por el ordenador del servidor (10), al que se puede transmitir la otra señal de alarma (27, 28, 29) por medio del tubo (35, 37, 39).
- Un canal de transmisión (17), y
- Al menos un ordenador del cliente (15), al que se puede transmitir la otra señal de alarma (27, 28, 29) por medio del Servlet (40) desde el ordenador del servidor (10).

9. Dispositivo (1) de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizado** porque el ordenador del cliente (15) comprende un programa de software de comunicación (50), por medio del cual se puede establecer una comunicación con el Servlet (40) y por medio del cual se puede realizar en el ordenador del cliente (15) un programa de audio (62) que está asociado a la otra señal de alarma y comprendo por el ordenador del servidor (10).

10. Dispositivo (1) de acuerdo con la reivindicación 8 ó 9, **caracterizado** porque el Servlet (40) comprende un programa de comunicación (70), que se puede ejecutar en el caso de un primer acceso del ordenador del cliente (15) al ordenador del servidor (10) y en el caso de otros accesos del ordenador del cliente (15) al ordenador del servidor (10) se puede verificar a continuación si está precisamente en ejecución.

11. Dispositivo (1) de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado** porque por medio del programa de comunicación (70) se puede transmitir una información de identificación con relación al tubo (27, 28, 29) al Servlet (40).

12. Dispositivo (1) de acuerdo con la reivindicación 11, **caracterizado** porque la información de identificación comprende una designación y/o una dirección de software del tubo (27, 28, 29).

13. Dispositivo (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 8 a 12, **caracterizado** porque el canal de transmisión (17) comprende al menos una parte de Internet y/o una Intranet.

