PROCEDIMIENTO PARA AUTORIZAR PERMISOS DE OPERACIONES DE VALORES DE CAMPO DE FORMULARIO

Campo técnico

[0001] La presente invención se refiere a un procedimiento de autorización de formulario en un software de gestión como ERP y, en particular, a un procedimiento para autorizar permisos de operaciones de los valores de campo de formulario.

Técnica relacionada

[0002] En un sistema de software convencional, los permisos de visualización de formularios se pueden autorizar respectivamente en base a los valores de campo de formulario. Por ejemplo, el tipo de formulario seleccionado es "pedido", y los campos a autorizar bajo control en el formulario son "número de pedido", "nombre del cliente", "dirección del cliente", "número de teléfono", "contacto", "industria del cliente", "modelo de producto", "cantidad de producto", "precio unitario del producto" y similares. Esto permite a los usuarios de un sistema controlar los permisos de visualización de diferente información sobre el pedido en el formulario de pedido, respectivamente. Por ejemplo, el usuario del sistema podrá visualizar el nombre del cliente en el formulario de pedido y no podrá visualizar el número de teléfono en el formulario de pedido. Sin embargo, el sistema de software convencional tiene los siguientes defectos: (1) mientras se autoriza un valor de campo de un formulario, no se puede visualizar un operador y un tiempo de operación en la última autorización; cuando se produce un error en la autorización de permisos del formulario, es imposible pedir responsabilidades o proporcionar a un operador de la autorización actual un tiempo de autorización de referencia, lo que hace que su utilización sea poco práctica; (2) los permisos de operaciones de los valores de campo de formulario no pueden autorizarse para múltiples roles en lote, y tampoco se admite una función de autorización de plantilla. Los campos deben establecerse uno por uno en cada autorización, lo que da como resultado una eficacia de la autorización relativamente baja. En un sistema de software a gran escala, normalmente hay un número extremadamente grande de campos de formulario, y el procedimiento de autorización convencional implica una enorme carga de trabajo.

[0003] Además, el control de acceso basado en roles (RBAC) es uno de los mecanismos de gestión de permisos más investigado y maduro para bases de datos en los últimos años. Se considera un candidato ideal para reemplazar el control de acceso obligatorio convencional (MAC) y el control de acceso discrecional (DAC). El control de acceso discrecional convencional tiene una gran flexibilidad pero poca seguridad. El control de acceso obligatorio es altamente seguro pero demasiado restrictivo. El control de acceso basado en roles combina los dos anteriores, y no solo es fácil de gestionar, sino que también reduce la complejidad, los costes y la probabilidad de errores. Por lo tanto, se ha desarrollado mucho en los últimos años. La idea básica del control de acceso basado en roles (RBAC) es dividir diferentes roles de acuerdo con diferentes posiciones funcionales en la vista de la organización empresarial, encapsular el permiso de acceso de los recursos de la base de datos en roles y permitir que los usuarios accedan indirectamente a los recursos de la base de datos mediante la asignación de diferentes roles a los usuarios.

[0004] A menudo se construyen una gran cantidad de tablas y vistas en sistemas de aplicaciones a gran escala, lo que hace que la gestión y los permisos de los recursos de la base de datos sean muy complicados. Es muy difícil para un usuario gestionar directamente el acceso y los permisos de los recursos de la base de datos. Requiere que el usuario tenga una entendimiento exhaustivo de la estructura de la base de datos y que esté familiarizado con el uso del lenguaje SQL. Una vez que la estructura del sistema de la aplicación o los requisitos de seguridad han cambiado, se requiere un gran número de cambios de permisos complejos y embarazosos, y es muy probable que se produzcan vulnerabilidades a la seguridad causadas por errores de autorización inesperados. Por lo tanto, diseñar un procedimiento de gestión de permisos sencillo y eficaz para sistemas de aplicaciones a gran escala se ha convertido en un requisito común para los sistemas y los usuarios del sistema.

[0005] El mecanismo de control de permisos basado en roles puede gestionar los permisos de acceso del sistema de manera sencilla y eficaz, lo que reduce en gran medida la carga y el coste de la gestión de permisos del sistema, y hace que la gestión de permisos del sistema cumpla más con las especificaciones de gestión comercial del sistema de aplicación.

[0006] Sin embargo, el procedimiento convencional de gestión de permisos de usuario basado en roles adopta el mecanismo de relación "rol a usuario uno a muchos", donde el "rol" tiene la naturaleza de un grupo o clase. Es decir, un rol puede corresponder simultáneamente, o

estar relacionado con, múltiples usuarios, y el rol es similar a un puesto o una posición o un tipo de trabajo u otros conceptos. El permiso autorizado a un usuario bajo este mecanismo de relación se divide básicamente en las tres formas siguientes: 1. Como se muestra en la FIG. 1, el permiso está directamente autorizado al usuario, donde la desventaja es que la carga de trabajo es grande y la operación es frecuente y embarazosa. Cuando se han producido cambios en el empleado (como traslado o renuncia), todos los permisos de operaciones de formularios relacionados con el empleado se ajustarán en consecuencia. Especialmente, para los administradores de una empresa, están implicados muchos permisos de formularios. Como el ajuste de permisos implica grandes cargas de trabajo y es embarazoso, es probable que se produzcan errores u omisiones, que afectan al funcionamiento normal de la empresa e incluso causan pérdidas impredecibles.

[0007] 2. Como se muestra en la FIG. 2, el rol (que tiene la naturaleza de una clase/un grupo/un puesto/un tipo de trabajo) está autorizado (un rol puede estar relacionado con múltiples usuarios), el usuario obtiene permisos a través de su rol, y el operador de aprobación es el rol que tiene la naturaleza de un grupo o clase. 3. Como se muestra en la FIG. 3, se combinan los dos procedimientos anteriores.

[0008] En las descripciones anteriores, dado que 2 y 3 necesitan autorizar el rol que tiene la naturaleza de una clase o grupo. La forma de autorización y control del flujo de trabajo a través del rol que tiene la naturaleza de una clase/un grupo/un puesto/un tipo de trabajo tiene las siguientes desventajas: 1. Las operaciones son difíciles cuando el permiso del usuario ha cambiado. En el proceso real de uso de un sistema, los permisos del usuario a menudo deben ajustarse durante el proceso de operación. Por ejemplo, en el procesamiento del cambio en los permisos de un empleado, cuando los permisos de un empleado relacionados con el rol han cambiado, es incorrecto cambiar los permisos de todo el rol debido al cambio en los permisos del empleado individual, porque este rol también está relacionado con otros empleados cuyos permisos permanecen sin cambios. Para hacer frente a esta situación, o bien se crea un nuevo rol para adaptarse al empleado cuyos permisos han cambiado, o bien los permisos se autorizan directamente al empleado (liberado del rol) en base a los requisitos de permiso. Los dos procedimientos de procesamiento anteriores no solo llevan mucho tiempo, sino que también causan errores fácilmente en la autorización de roles en el caso de un gran número de permisos de roles. Para un usuario es embarazoso operar, y los errores se producen fácilmente, lo que da como resultado una pérdida para el usuario del sistema.

[0009] Cuando los permisos de operaciones de formularios del empleado o usuario han cambiado, el empleado o el usuario se libera del rol o se añade un nuevo rol para cumplir con los requisitos de trabajo. El defecto de la primera forma es el mismo que el del procedimiento anterior de "autorización directa al usuario". En la segunda forma, añadir un nuevo rol implica la creación, relación y autorización del rol. Especialmente cuando hay muchos roles y muchos usuarios relacionados con los roles, es difícil recordar qué usuarios están relacionados con el rol.

[0010] 2. Es difícil recordar los permisos específicos contenidos en un rol durante mucho tiempo. Si el rol tiene muchos puntos de función de permiso, a medida que pasa el tiempo, es difícil recordar los permisos específicos del rol, y es aún más difícil recordar las diferencias de permisos entre roles con permisos similares. Los permisos de roles similares también son fácilmente confundibles. Si un nuevo usuario necesita estar relacionado, es imposible determinar con exactitud cómo seleccionar una relación.

[0011] 3. Debido a que los permisos de usuario cambian, se crearán más roles (si no se crean nuevos roles, la autorización directa al usuario aumentará considerablemente), y es más difícil distinguir diferencias específicas entre los permisos de los roles.

[0012] 4. Cuando un usuario es trasladado desde un puesto, si es necesario asignar muchos permisos del usuario trasladado a otros usuarios, es necesario distinguir los permisos del usuario trasladado y crear roles para relacionarse con los otros usuarios respectivamente durante el procesamiento. Dichas operaciones no solo son complicadas y requieren mucho tiempo, sino que también son propensas a errores.

RESUMEN

Problema técnicos

[0013] El objetivo de la presente invención es superar las deficiencias de la técnica anterior y proporcionar un procedimiento para autorizar permisos de operaciones de los valores de campo de formulario, lograr la autorización respectiva de los permisos de operaciones de los valores de campo de formulario y mejorar la finura de gestión del sistema. Un rol solo puede estar relacionado con un único usuario durante el mismo período. La eficacia de la gestión de permisos en el uso del sistema mejora enormemente, de modo que la autorización dinámica se hace más sencilla, más práctica, más clara y más explícita, mejorando así la eficacia y la fiabilidad de la autorización de permisos.

Soluciones a los problemas

Soluciones técnicas

[0014] El objetivo de la presente invención se logra mediante las siguientes soluciones técnicas: un procedimiento para autorizar permisos de operaciones de los valores de campo de formulario incluye una etapa de autorización de permisos de operaciones de los valores de campo de formulario y una etapa de selección de un receptor, en el que no existe una relación de secuencia entre la etapa de autorizar permisos de operaciones de los valores de campo de formulario y la etapa de seleccionar un receptor. La etapa de autorizar permisos de operaciones de los valores de campo de formulario incluye las etapas siguientes: S1: seleccionar un formulario a autorizar y visualizar los campos en el formulario que necesitan control de permisos de operaciones; y S2: autorizar los permisos de operaciones para cada valor de los campos respectivamente; dicho receptor es uno o más roles, dicho rol es un individuo independiente en lugar de un grupo o clase, un rol solo puede estar relacionado con un único usuario durante el mismo período, y un usuario está relacionado con uno o más roles.

[0015] Dicho permiso de operaciones incluye uno o ambos de un permiso de visualización y un permiso de modificación.

[0016] Los modos de visualización de un valor de campo que no tiene permiso de visualización incluyen: (1) visualizar un campo correspondiente al valor de campo, pero ocultar el valor de campo utilizando un símbolo de ocultación; y (2) no visualizar ni el valor de campo ni el campo correspondiente al valor de campo.

[0017] Hay un único receptor seleccionado, y cuando se selecciona un formulario a autorizar, se visualizan un operador que autoriza los valores de campo de formulario al recién receptor, y un tiempo de operación.

[0018] Dicho rol pertenece a un departamento, el rol es único en el departamento, el rol está autorizado de acuerdo con el contenido de trabajo del rol, y un usuario obtiene los permisos a través del rol relacionado.

[0019] El nombre de dicho rol es único en el departamento, y un número de los roles es único en un sistema.

[0020] Durante el traslado entre departamentos de un usuario, la relación del usuario

con el rol en el departamento original se cancela, y luego el usuario se relaciona con un rol en un departamento nuevo.

[0021] El procedimiento para autorizar permisos de operaciones de los valores de campo de formulario incluye además una etapa de autorización de plantilla que incluye concretamente: (1) seleccionar un receptor y un formulario autorizado, donde se seleccionan uno o más roles como el receptor; (2) autorizar al receptor: seleccionar un rol existente o una plantilla creada como plantilla de autorización, y otorgar al receptor los permisos de operaciones de los valores de campo de formulario en la plantilla de autorización; y (3) obtener los permisos de operaciones de los valores de campo de formulario del receptor después de guardar los permisos de operaciones con o sin modificación.

[0022] Un procedimiento para autorizar permisos de operaciones de los valores de campo de formulario incluye una etapa de autorización de permisos de operaciones de los valores de campo de formulario y una etapa de selección de un receptor, en el que no existe una relación de secuencia entre la etapa de autorizar permisos de operaciones de los valores de campo de formulario y la etapa de seleccionar un receptor; la etapa de autorizar permisos de operaciones de los valores de campo de formulario incluye las etapas siguientes: S1: seleccionar un formulario a autorizar; S2: seleccionar un permiso de operaciones a autorizar; y S3: establecer un campo en un formulario que tenga el permiso de operaciones seleccionado, de modo que el campo establecido tenga el permiso de operaciones seleccionado (es decir, que tiene un permiso de operaciones correspondiente de un valor de campo del campo); dicho receptor es uno o más roles, dicho rol es un individuo independiente en lugar de un grupo o clase, un rol solo puede estar relacionado con un único usuario durante el mismo período, y un usuario está relacionado con uno o más roles.

Efectos favorables de la invención

Efectos favorables

[0023] La presente invención tiene los siguientes efectos favorables: 1) La presente invención puede lograr la autorización respectiva de los permisos de operaciones de los valores de campo de formulario, mejorando así la finura de la gestión del sistema. Los permisos de operaciones incluyen un permiso de visualización y un permiso de modificación, que es especialmente adecuado para el caso de que necesite autorizar los valores de campo de los

campos de formulario respectivamente. Por ejemplo, en un formulario de pedido, un determinado rol del sistema puede visualizar el "número de pedido", "nombre del cliente", "dirección del cliente", "industria del cliente", "modelo del producto", "cantidad del producto" y " precio unitario del producto", pero no puede visualizar el contenido (es decir, valores de campo) de campos sensibles tales como "número de teléfono" y "contacto". Mediante este procedimiento, la autorización respectiva se puede lograr rápidamente. Para poner otro ejemplo, un rol del sistema puede visualizar el contenido del campo "precio unitario del producto" pero no puede modificar el contenido del campo "precio unitario del producto", y este procedimiento también puede lograr el establecimiento de permisos rápidamente.

[0024] 2) Cuando hay un único receptor seleccionado y se selecciona un formulario a autorizar, se visualizan un operador que autoriza los permisos de operaciones de los valores de campo del formulario al recién receptor, y un tiempo de operación. Visualizar el operador reciente ayuda a hacer seguimiento de la responsabilidad cuando se produce un error al autorizar los permisos de los valores de campo de formulario y visualizar el tiempo de operación reciente ayuda a determinar intuitivamente si el valor de campo de formulario debe volver a autorizarse.

[0025] Por ejemplo, Li Si ha completado la última operación de autorización de permisos de operaciones de los valores de campo de un formulario de contrato a un receptor Zhang San a las 11:00 el 21 de mayo de 2015. Cuando se selecciona a Zhang San como el receptor y el contrato se selecciona como un formulario a autorizar, se visualiza al operador de la autorización actual que Li Si realizó la última autorización de formulario de contrato a las 11:00 el 21 de mayo de 2015 para Zhang San

[0026] Si Zhang San no debe tener el permiso para visualizar el contenido de un campo confidencial, pero ha obtenido el permiso para visualizar el contenido del campo confidencial en la última autorización a Zhang San, los responsables se pueden encontrar buscando el último operador de autorización en el proceso posterior de seguimiento de la responsabilidad.

[0027] Para poner otro ejemplo, un operador necesita autorizar valores de campo de un formulario de contrato a 100 receptores; sin embargo, ese día el operador solo ha terminado de autorizar a 70 receptores. Cuando el operador continúe autorizando al día siguiente, el operador puede visualizar el último tiempo de autorización de cada receptor para determinar si el receptor necesita autorización. De forma alternativa, de acuerdo con un intervalo de tiempo de

autorización, se pueden encontrar todos los receptores autorizados en un intervalo de tiempo específico. Al visualizar la última vez que se ha autorizado a un receptor, se puede saber cuánto tiempo han permanecido los permisos del receptor sin cambios, lo que ayuda a determinar intuitivamente si debe volver a autorizar al receptor.

[0028] 3) En este procedimiento, se pueden seleccionar múltiples roles autorizados al mismo tiempo para la autorización por lotes, mejorando así la eficacia de la autorización. Además, este procedimiento admite la autorización de plantillas, es decir, seleccionar un rol existente o una plantilla creada como plantilla de autorización, y otorgar directamente (actualizar) los permisos de operaciones de los valores de campo de formulario en la plantilla de autorización al receptor (guardados después de una sencilla modificación). La operación de autorización es sencilla y eficaz. Se combinan dos procedimientos, de modo que la eficacia de la autorización de los permisos de operaciones de los valores de campo de formulario en un sistema mejora considerablemente.

[0029] 4) En la presente solicitud, el rol está en relación unívoca con el usuario. Un rol solo puede estar relacionado con un único usuario durante el mismo período, y un usuario está relacionado con uno o más roles. La ventaja de esto es que los permisos se pueden obtener siempre y cuando el usuario esté relacionado con el rol (es decir, el usuario obtiene los permisos de su rol relacionado), y los cambios en los permisos del rol son mucho menores que los cambios en los permisos del usuario en un mecanismo convencional. Como hay pocos cambios en la cantidad de roles que tienen la naturaleza de un individuo independiente (la naturaleza de un número de puesto o un número de estación de trabajo), a pesar de la gran rotación de empleados, se producen pocos cambios en el número de puesto/número de estación de trabajo (incluso no hay cambios dentro de un período determinado, es decir, el rol no cambia). Esto simplifica enormemente la gestión de permisos del usuario y reduce las sobrecargas del sistema.

[0030] 5) Las operaciones tales como la gestión dinámica, la contratación y el traslado son sencillas, prácticas, eficaces y altamente fiables. La aplicación de contratación o renuncia o traslado en la gestión de permisos es sencilla. Cuando un empleado o un usuario ha cambiado, no es necesario restablecer los permisos. Solo es necesario que un usuario cancele la relación o deje de estar relacionado con el rol. Para el usuario que ya no está en el rol, se cancela la relación con el rol; y el usuario que asume el rol está relacionado con el rol del número de

puesto. El usuario relacionado con el rol obtiene automáticamente las tareas relacionadas y los permisos de operaciones de ese rol, sin volver a autorizar el rol, lo que mejora enormemente la eficacia, la seguridad y la fiabilidad de la configuración del sistema.

[0031] Por ejemplo, debido a que el usuario Zhang San es trasladado o renuncia a un puesto, Zhang San ya no funciona como un rol de "comprador 3", y Zhang San cancela la relación con el "comprador 3". Mientras tanto, Li Si asume el trabajo como el rol de "comprador 3", y solo necesita relacionar a Li Si con el rol, por lo que Li Si obtiene automáticamente los permisos de operaciones de los valores de campo de formulario del rol "comprador 3".

[0032] 6) El mecanismo convencional de gestión de permisos define el rol como la naturaleza de un grupo, un tipo de trabajo, una clase o similar. El rol está en una relación de uno a muchos con el usuario. En el proceso real de uso de un sistema, los permisos del usuario a menudo deben ajustarse durante el proceso de operación. Por ejemplo, en el procesamiento del cambio en los permisos de un empleado, cuando los permisos de un empleado relacionados con el rol han cambiado, es incorrecto cambiar los permisos de todo el rol debido al cambio de los permisos del empleado individual, porque este rol también está relacionado con otros empleados cuyos permisos permanecen sin cambios. Para hacer frente a esta situación, o bien se crea un nuevo rol para adaptarse al empleado cuyos permisos han cambiado, o bien los permisos se autorizan directamente al empleado (liberado del rol) en base a los requisitos de permiso. Los dos procedimientos de procesamiento anteriores no solo llevan mucho tiempo, sino que también causan errores fácilmente en la autorización de roles en el caso de un gran número de permisos de roles. Para un usuario es embarazoso operar, y los errores se producen fácilmente, lo que da como resultado una pérdida para el usuario del sistema.

[0033] Sin embargo, según el procedimiento de la presente solicitud, dado que el rol es un individuo independiente, el objetivo se puede lograr cambiando los permisos del rol. Aunque el procedimiento en la presente solicitud parece aumentar la carga de trabajo durante la inicialización del sistema, por medio de copia o similar, el rol se puede crear o autorizar más eficazmente que los roles convencionales que tienen la naturaleza de un grupo/una clase. Dado que no es necesario considerar la comunidad de los roles que tienen la naturaleza de un grupo/una clase al satisfacer a los usuarios relacionados, las soluciones en la presente solicitud hacen que el establecimiento de permisos sea claro y explícito. Especialmente después de que el sistema se haya utilizado durante un período de tiempo (después de que los permisos del

usuario/rol hayan cambiado dinámicamente), las soluciones en la presente solicitud pueden mejorar significativamente la eficacia de la gestión de permisos para el usuario del sistema al usar el sistema, hacer la autorización dinámica más sencilla, más práctica, más clara y más explícita, y mejorar la eficacia y la fiabilidad del establecimiento de permisos.

[0034] 7) El procedimiento convencional de autorización de roles con la naturaleza de un grupo/clase es propenso a errores. El procedimiento proporcionado en la presente solicitud reduce significativamente la probabilidad de errores de autorización, porque el procedimiento de la presente solicitud solo necesita considerar el rol como individuo independiente, sin considerar la comunidad de múltiples usuarios relacionados con el rol que tiene la naturaleza de un grupo en el procedimiento convencional. Incluso si se producen los errores de autorización, solo se ve afectado el usuario relacionado con el rol. Sin embargo, en el caso del rol convencional de la naturaleza grupal, todos los usuarios relacionados con el rol se ven afectados. Incluso si se producen los errores de autorización, el procedimiento de corrección en la presente solicitud es sencillo y toma poco tiempo, mientras que en el caso del rol convencional que tiene la naturaleza de un grupo, durante la corrección de errores ha de considerarse la comunidad de los permisos de todos los usuarios relacionados con el rol. La modificación es embarazosa, compleja y propensa a errores cuando el rol tiene muchos puntos de función, y en muchos casos, el problema no puede resolverse a menos que se cree un nuevo rol.

[0035] 8) En el procedimiento convencional de autorización de roles basado en grupos, si el rol tiene muchos puntos de función de permiso, a medida que pasa el tiempo, es difícil recordar los permisos específicos del rol, y es aún más difícil recordar las diferencias de permisos entre roles con permisos similares. Si un nuevo usuario necesita estar relacionado, no se puede determinar con exactitud cómo seleccionar una relación. En el procedimiento de la presente solicitud, el rol en sí tiene la naturaleza de un número de puesto o número de estación de trabajo, de manera que la selección se puede hacer fácilmente.

[0036] 9) Cuando un usuario es trasladado desde un puesto, si es necesario asignar muchos permisos del usuario trasladado a otros usuarios, en el procesamiento, es necesario distinguir los permisos del usuario trasladado y crear roles para relacionarse con otros usuarios respectivamente. Las operaciones son complicadas, requieren mucho tiempo y son propensas a errores.

[0037] El procedimiento en la presente solicitud es de la siguiente manera: El usuario

trasladado está relacionado con varios roles. Cuando el usuario es trasladado, primero se cancela la relación entre el usuario y los roles en el departamento original (los roles cancelados pueden volver a relacionarse con otros usuarios), y luego el usuario se relaciona con un rol en un nuevo departamento. La operación es sencilla y no es propensa a errores.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

[0038] La FIG. 1 es un diagrama esquemático en el que un sistema autoriza directamente a un usuario en la técnica anterior;

[0039] la FIG. 2 es un diagrama esquemático en el que un sistema autoriza un rol que tiene la naturaleza de un grupo o clase en la técnica anterior;

[0040] la FIG. 3 es un diagrama esquemático en el que un sistema autoriza directamente a un usuario y un rol que tiene la naturaleza de un grupo o clase en la técnica anterior;

[0041] la FIG. 4 es un diagrama esquemático en el que un sistema autoriza a un usuario a través de un rol que tiene la naturaleza de un individuo independiente de acuerdo con la presente invención;

[0042] la FIG. 5 es un diagrama esquemático cuando hay un receptor seleccionado y se selecciona un formulario de acuerdo con la presente invención;

[0043] la FIG. 6 es un diagrama esquemático cuando hay múltiples receptores seleccionados y se selecciona un formulario de acuerdo con la presente invención;

[0044] la FIG. 7 es un diagrama esquemático cuando un receptor está autorizado utilizando una plantilla de autorización de acuerdo con la presente invención; y

[0045] la FIG. 8 es un diagrama esquemático de un formulario de pedido de acuerdo con una realización de la presente invención;

DESCRIPCIÓN DETALLADA

Descripción de las realizaciones

[0046] Las soluciones técnicas de la presente invención se describirán más adelante en

detalle a continuación con referencia a las figuras, pero el alcance de protección de la presente invención no se limita a las siguientes descripciones.

[0047] [Realización 1] En esta realización, primero se establecen los campos que necesitan control de permisos de operaciones, y luego se establecen los permisos de operaciones correspondientes.

[0048] Un procedimiento para autorizar permisos de operaciones de los valores de campo de formulario incluye una etapa de autorización de permisos de operaciones de los valores de campo de formulario y una etapa de selección de un receptor, en el que no existe una relación de secuencia entre la etapa de autorizar permisos de operaciones de los valores de campo de formulario y la etapa de seleccionar un receptor; la etapa de autorizar permisos de operaciones de los valores de campo de formulario incluye las etapas siguientes: S1: seleccionar un formulario a autorizar y visualizar los campos en el formulario que necesitan control de permisos de operaciones; y S2: autorizar los permisos de operaciones para cada valor de los campos respectivamente (los campos que necesitan control de permisos de operaciones que se visualizan en S1 están autorizados, y se considera por defecto que un valor de campo de un campo que no se visualiza en S1 y que no necesita control de permisos tiene un permiso de visualización y/o modificación), donde el permiso de operaciones incluye uno o ambos de un permiso de visualización y un permiso de modificación.

[0049] Una vez completada la configuración, se puede determinar el permiso del receptor para visualizar o modificar el contenido (el valor de campo) de cada campo en el formulario.

[0050] La presente invención puede lograr la autorización respectiva de los permisos de operaciones de los valores de campo de formulario, mejorando así la finura de la gestión del sistema. Los permisos de operaciones incluyen un permiso de visualización y un permiso de modificación, que es especialmente adecuado para el caso de que necesite autorizar los valores de campo de los campos de formulario respectivamente. Por ejemplo, en un formulario de pedido, un rol del sistema secretario 1 puede visualizar el "número de pedido", "nombre del cliente", "dirección del cliente", "industria del cliente", "modelo del producto", "cantidad del producto" y " precio unitario del producto", pero no puede visualizar el contenido (es decir, valores de campo) de campos sensibles tales como "número de teléfono" y "contacto". Mediante este procedimiento, la autorización respectiva se puede lograr rápidamente. Para

poner otro ejemplo, el secretario 1 (Zhang San) puede visualizar el contenido del campo "precio unitario del producto" pero no puede modificar el contenido del campo "precio unitario del producto", y este procedimiento también puede lograr el establecimiento de permisos rápidamente. Una figura del efecto de establecimiento se muestra en la FIG. 5.

[0051] En esta realización, como se muestra en la FIG. 4, el receptor es uno o más roles, el rol es un individuo independiente en lugar de un grupo o clase, un rol solo puede estar relacionado con un único usuario durante el mismo período, y un usuario está relacionado con uno o más roles. El rol pertenece a un departamento, el rol es único en el departamento, el rol está autorizado de acuerdo con el contenido de trabajo del rol, y el usuario obtiene los permisos a través del rol relacionado. El nombre del rol es único en el departamento, y el número de los roles es único en un sistema. Durante el traslado entre departamentos del usuario, primero se cancela la relación del usuario con el rol en el departamento original, y luego el usuario se relaciona con un rol en un departamento nuevo.

[0052] A continuación, se analizan las ventajas del procedimiento para autorizar permisos de operaciones de los valores de campo a un usuario a través de un rol que tiene la naturaleza de un individuo independiente: El usuario determina (obtiene) permisos a través de su relación con el rol. Si es necesario modificar los permisos del usuario, los permisos que posee el rol se ajustan para lograr el objetivo de cambiar los permisos del usuario relacionados con el rol. Una vez que el usuario está relacionado con el rol, el usuario posee todos los permisos de operaciones del rol.

[0053] Un rol está en una relación unívoca con un usuario (cuando el rol está relacionado con un usuario, otros usuarios ya no pueden estar relacionados con ese rol; y si el rol no está relacionado con el usuario, el rol puede ser seleccionado para estar relacionado con otros usuarios; es decir, en el mismo período, un rol solo puede estar relacionado con un usuario). Un usuario tiene una relación de uno a muchos con los roles (un usuario puede estar relacionado con múltiples roles al mismo tiempo).

[0054] Definición de un rol: Un rol no tiene la naturaleza de un grupo/clase/categoría/puesto/posición/tipo de trabajo o similar, sino que es de naturaleza no colectiva. El rol es único y es un individuo independiente. Aplicado en una empresa o institución, el rol es equivalente a un número de puesto (el número de puesto en el presente documento no es un puesto, y un puesto puede tener múltiples empleados al mismo tiempo,

pero un número de puesto solo puede corresponder a un empleado durante el mismo periodo).

[0055] Por ejemplo, en un sistema de empresa, se pueden crear los siguientes roles: un director general, un director general adjunto 1, un director general adjunto 2, un director del departamento de ventas I de Beijing, un director del departamento de ventas II de Beijing, un director del departamento de ventas III de Beijing, un ingeniero de ventas de Shanghái 1, un ingeniero de ventas de Shanghái 2, un ingeniero de ventas de Shanghái 3, un ingeniero de ventas de Shanghái 4, un ingeniero de ventas de Shanghái 5, y así sucesivamente. La relación entre usuarios y roles es de la siguiente manera: si Zhang San, el empleado de la empresa, actúa como director general adjunto 2 de la empresa y también actúa como director del departamento de ventas I de Beijing, los roles con los que Zhang San debe estar relacionado son el de director general adjunto 2 y el de director del departamento de ventas I de Beijing, y Zhang San posee los permisos de los dos roles.

[0056] El concepto de roles convencionales tiene la naturaleza de un grupo/una clase/un puesto/una posición/un tipo de trabajo, y un rol puede corresponder a múltiples usuarios. Sin embargo, en la presente solicitud, el concepto de "rol" es equivalente a un número de puesto/número de estación de trabajo, y también es similar al rol en una película y una serie de televisión: un rol en el mismo período (en la infancia, juvenil, mediana edad ...) puede ser interpretado por un solo actor o actriz al mismo tiempo, pero un actor o actriz puede interpretar múltiples roles.

[0057] Después de crear el rol, un usuario puede estar relacionado con el rol en el proceso de creación del usuario, o puede estar relacionado con el rol en cualquier momento después de que se crea el usuario. Después de que el usuario está relacionado con el rol, el usuario puede ser liberado de la relación con el rol en cualquier momento, y la relación entre el usuario y otro rol puede crearse en cualquier momento.

[0058] El rol está compuesto de: un nombre de puesto + un número de puesto, por ejemplo, un trabajador de taller 1, un trabajador de taller 2, un trabajador de taller 3, y así sucesivamente. El rol es un individuo independiente, y es equivalente a un concepto de número de puesto o número de estación de trabajo, pero diferente del rol en un sistema de gestión de permisos convencional. El concepto del rol en el sistema de gestión de permisos convencional tiene la naturaleza de un grupo o clase, tal como un puesto, un posición, un tipo de trabajo o similar.

[0059] El siguiente ejemplo muestra la relación entre un empleado, un usuario y un rol después de que Zhang San, un empleado, entre en una empresa de la siguiente manera: 1. Contratación: después de que se contrata al empleado, el rol del número de puesto correspondiente o el número de estación de trabajo se selecciona directamente para relacionarlo con el usuario (empleado). Por ejemplo, cuando Zhang San se ha unido a la empresa (la empresa ha asignado un usuario para Zhang San) y trabaja en el departamento de ventas I donde es responsable de las ventas de productos de refrigerador en la zona de Beijing (el rol correspondiente es "ingeniero de ventas 5" en el departamento de ventas I), luego el usuario Zhang San selecciona directamente y está relacionado con el rol de "ingeniero de ventas 5".

[0060] 2. Añadir posición: Después de que Zhang San ha trabajado durante un período de tiempo, la empresa dispone que Zhang San también sea responsable de las ventas de productos de TV en la zona de Beijing (el rol correspondiente es "ingeniero de ventas 8" en el departamento de ventas I) y ejerza como supervisor de un departamento de postventa (el rol correspondiente es "supervisor del departamento de postventa 1). Por lo tanto, dos roles, es decir, "ingeniero de ventas 8" del departamento de ventas I y "supervisor del departamento de postventa 1" en el departamento de postventa, están asimismo relacionados con el usuario Zhang San. En este caso, el empleado Zhang San está relacionado con tres roles: ingeniero de ventas 5" e "ingeniero de ventas 8" en el departamento de ventas I, y "supervisor del departamento de postventa 1" en el departamento de postventa. Por lo tanto, el usuario Zhang San posee los permisos de los tres roles.

[0061] 3. Reducir posición: Después de un tiempo, la empresa ha decidido dejar que Zhang San ejerza de director del departamento de postventa (correspondiente a un rol de "director de postventa" en el departamento de postventa) sin ocupar más puestos. Por lo tanto, el usuario Zhang San está relacionado con el rol de "director del departamento de postventa" en el departamento de postventa, y queda liberado de la relación con los tres roles anteriores ("ingeniero de ventas 5" e "ingeniero de ventas 8" en el departamento de ventas I y "supervisor del departamento de postventa 1" en el departamento de ventas). En este caso, el usuario Zhang San posee solo los permisos del rol "director del departamento de postventa" en el departamento de postventa.

[0062] 4. Ajustar los permisos de un rol (ajustar los permisos del rol en sí): si la empresa ha decidido añadir permisos al director del departamento de postventa, los permisos solo deben

añadirse al rol del director del departamento de postventa. Con el aumento de los permisos del rol del director del departamento de postventa, también se incrementan los permisos del usuario Zhang San.

[0063] 5. Renuncia: Después de un año, Zhang San renuncia. Solo es necesario cancelar la relación entre el usuario Zhang San y el rol de "director del departamento de postventa" en el departamento de postventa.

[0064] Por ejemplo, durante la operación dinámica de la empresa, la contratación y la renuncia del personal a menudo se producen de forma continua, pero los números de puesto o de estación de trabajo rara vez cambian (o incluso permanecen sin cambios dentro de un período de tiempo).

[0065] Procedimiento de autorización convencional: En el caso de una gran cantidad de puntos de función del sistema, autorizar los roles convencionales que tienen la naturaleza de un grupo o clase implica una carga de trabajo grande y embarazosa y es muy propenso a errores, y los errores no son fácilmente detectables en poco tiempo y tienden a causar pérdida a un usuario del sistema.

[0066] Procedimiento de autorización de la presente solicitud: en la presente solicitud, la autorización se otorga al rol que tiene la naturaleza de un número de puesto o número de estación de trabajo por naturaleza, y el usuario está relacionado con el rol que determina (obtiene) los permisos. Por lo tanto, los permisos del usuario están controlados por una sencilla relación usuario-rol. El control de los permisos es sencillo, fácilmente operativo, claro y explícito, lo que mejora significativamente la eficacia y la fiabilidad de la autorización.

[0067] [Realización 2] En esta realización, se pueden seleccionar uno o más receptores, y solo se puede seleccionar un formulario a autorizar. Hay un único receptor seleccionado, y cuando se selecciona un formulario a autorizar, se visualizan un operador y un tiempo de operación por los cuales se autorizan los valores de campo del formulario al recién receptor.

[0068] Como se muestra en la FIG. 5, cuando se selecciona un receptor y se selecciona un formulario a autorizar, se visualizan un operador y un tiempo de operación por los cuales los permisos de operaciones de los valores de campo del formulario se han autorizado recientemente. También se visualiza un estado actual de los permisos de operaciones del receptor para los valores de campo en el formulario, y el estado actual se modifica y se guarda para obtener nuevos permisos de operaciones para los valores de campo.

[0069] Como se muestra en la FIG. 6, cuando se seleccionan múltiples receptores y se selecciona un formulario a autorizar, el operador y el tiempo de operación, por los cuales se han autorizado recientemente los permisos de operaciones de los valores de campo del formulario, se visualizan como vacíos, y el estado de los permisos de operaciones del receptor seleccionado para los valores de campo en el formulario tampoco se puede visualizar.

[0070] Visualizar el operador reciente ayuda a hacer seguimiento de la responsabilidad cuando se produce un error al autorizar los permisos de los valores de campo de formulario y visualizar el tiempo de operación reciente ayuda a determinar intuitivamente si la reautorización del valor de campo de formulario debe realizarse.

[0071] Por ejemplo, Li Si ha completado la última operación de autorización de permisos de operaciones de los valores de campo de un formulario de contrato a un receptor Zhang San a las 11:00 el 21 de mayo de 2015. Cuando se selecciona a Zhang San como el receptor y se selecciona un contrato como un formulario a autorizar, se visualiza al operador de la autorización actual que Li Si ha realizado la última autorización de formulario de contrato a las 11:00 el 21 de mayo de 2015 para Zhang San.

[0072] Si Zhang San no debe tener el permiso para visualizar el contenido de un campo confidencial, pero la última autorización a Zhang San le otorga el permiso para visualizar el contenido del campo confidencia, los responsables se pueden encontrar buscando el último operador de autorización en el proceso posterior de seguimiento de la responsabilidad.

[0073] Para poner otro ejemplo, un operador necesita realizar la autorización de los valores de campo de un formulario de contrato a 100 receptores; sin embargo, ese día el operador solo ha terminado de autorizar a 70 receptores. Cuando el operador continúe autorizando al día siguiente, el operador puede visualizar el último tiempo de autorización de cada receptor para determinar si el receptor necesita autorización. De forma alternativa, de acuerdo con un intervalo de tiempo de autorización, se pueden encontrar todos los receptores autorizados en un intervalo de tiempo específico. Al visualizar la última vez que se ha autorizado a un receptor, se puede saber cuánto tiempo han permanecido los permisos del receptor sin cambios, lo que ayuda a determinar intuitivamente si debe volver a autorizar al receptor.

[0074] [Realización 3] En esta realización, los modos de visualización de un valor de campo que no tiene el permiso de visualización incluyen: (1) visualizar un campo

correspondiente al valor de campo, pero ocultar el valor de campo utilizando un símbolo de ocultación, como se muestra en la FIG. 8, los campos "número de teléfono" y "contacto" se visualizan pero el contenido de los campos está oculto con el símbolo *; (2) no visualizar ni el valor de campo ni el campo correspondiente al valor de campo.

[0075] Los valores de campo con y sin permiso de modificación también deben diferenciarse durante la visualización. Por ejemplo, un valor de campo sin el permiso de modificación se visualiza como sombreado gris, como se muestra en la FIG. 8.

[0076] Concretamente, un formulario incluye campos básicos y campos de detalle. Los campos de detalle son nombres de columna en una lista detallada en el formulario. Por ejemplo, en un formulario de pedido, los campos básicos incluyen el número de pedido, el nombre del cliente, la dirección del cliente, el número de teléfono, el contacto, la industria del cliente, etc. los campos de detalle incluyen el modelo del producto, la cantidad del producto, el precio unitario del producto, etc.

[0077] Preferentemente, cuando un operador autoriza permisos de operaciones de los valores de campo de formulario, los campos básicos y los campos de detalle se pueden diferenciar durante la visualización, de modo que el operador los distinga durante la autorización. Como se muestra en la FIG. 5 a la FIG. 7, los campos básicos: número de pedido, nombre del cliente, dirección del cliente, número de teléfono, contacto e industria del cliente, pueden visualizarse en una fuente normal, y los campos de detalle: modelo del producto, cantidad del producto y precio unitario del producto se visualizan en cursiva.

[0078] [Realización 4] En esta realización, el procedimiento para autorizar permisos de operaciones de los valores de campo de formulario incluye además una etapa de autorización de plantilla que incluye concretamente: (1) seleccionar un receptor y un formulario a autorizar, donde se seleccionan uno o más roles como el receptor; (2) autorizar al receptor: seleccionar un rol existente o una plantilla creada como plantilla de autorización, y otorgar al receptor los permisos de operaciones de los valores de campo de formulario en la plantilla de autorización; y (3) obtener los permisos de operaciones de los valores de campo de formulario del receptor después de guardar los permisos de operaciones con o sin modificación.

[0079] Como se muestra en la FIG. 7, en el procedimiento de autorización de plantilla, primero se selecciona un receptor, secretario 1 (Zhang San), se selecciona un formulario "formulario de pedido" a autorizar, se selecciona una plantilla creada 1 como plantilla de

autorización, los permisos de operaciones de los valores de campo de formulario en la plantilla creada 1 se usan como permisos de operaciones de los valores de campo de formulario del secretario 1 (Zhang San), y los permisos de operaciones de los valores de campo de formulario del secretario 1 (Zhang San) se obtienen después de que los permisos de operaciones de los valores de campo de formulario en la plantilla creada 1 se hayan guardado con o sin modificación.

[0080] En este procedimiento, se pueden seleccionar múltiples roles autorizados al mismo tiempo para la autorización por lotes, mejorando así la eficacia de la autorización. Además, este procedimiento admite la autorización de plantillas, es decir, seleccionar un rol existente o una plantilla creada como plantilla de autorización, y asignar directamente (actualizar) los permisos de operaciones de los valores de campo de formulario en la plantilla de autorización al receptor (guardados después de una sencilla modificación). La operación de autorización es sencilla y eficaz. Se combinan dos procedimientos, de modo que la eficacia de la autorización de los permisos de operaciones de los valores de campo de formulario en un sistema mejora considerablemente.

[0081] [Realización 5] En esta realización, primero se selecciona un permiso de operación, y luego se establece un campo que tiene el permiso de operación.

[0082] Un procedimiento para autorizar permisos de operaciones de los valores de campo de formulario incluye una etapa de autorización de permisos de operaciones de los valores de campo de formulario y una etapa de selección de un receptor, en el que no existe una relación de secuencia entre la etapa de autorizar permisos de operaciones de los valores de campo de formulario y la etapa de seleccionar un receptor. La etapa de autorizar permisos de operaciones de los valores de campo de formulario incluye las etapas siguientes: S1: seleccionar un formulario a autorizar; S2: seleccionar un permiso de operaciones a autorizar; y S3: establecer un campo en un formulario que tenga el permiso de operaciones seleccionado, de modo que el campo establecido tenga el permiso de operaciones seleccionado (es decir, que tiene un permiso de operaciones correspondiente para un valor de campo del campo); el receptor es uno o más roles, el rol es un individuo independiente en lugar de un grupo o clase, un rol solo puede estar relacionado con un único usuario durante el mismo período, y un usuario está relacionado con uno o más roles.

[0083] Los párrafos anteriores son solo una realización preferida de la presente

invención, y debe entenderse que la presente invención no se limita a las formas divulgadas en el presente documento, y no debe interpretarse como limitada a las otras realizaciones, sino que puede usarse en diversas otras combinaciones, modificaciones y entornos. La modificación se puede hacer mediante las técnicas o el conocimiento de las enseñanzas anteriores o la técnica relacionada dentro del alcance de las enseñanzas en el presente documento. Todos los cambios y modificaciones realizados por los expertos en la técnica sin apartarse del espíritu y el alcance de la presente invención están destinados a estar dentro del alcance de protección de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

Lo que se reivindica es:

1. Un procedimiento para autorizar permisos de operaciones de los valores de campo de formulario que comprende una etapa de autorización de permisos de operaciones de los valores de campo de formulario y una etapa de selección de un receptor, en el que no existe una relación de secuencia entre la etapa de autorizar permisos de operaciones de los valores de campo de formulario y la etapa de seleccionar un receptor;

la etapa de autorizar permisos de operaciones de los valores de campo de formulario comprende las etapas siguientes:

S1: seleccionar un formulario a autorizar y visualizar los campos en el formulario que necesitan control de permisos de operaciones; y

S2: autorizar los permisos de operaciones para cada valor de los campos respectivamente;

dicho receptor es uno o más roles, el rol es un individuo independiente en lugar de un grupo o clase, un rol solo puede estar relacionado con un único usuario durante el mismo período, y un usuario está relacionado con uno o más roles.

2. El procedimiento para autorizar permisos de operaciones de los valores de campo de formulario de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho permiso de operaciones comprende uno o ambos de un permiso de visualización y un permiso de modificación.

3. El procedimiento para autorizar permisos de operaciones de los valores de campo de formulario de acuerdo con la reivindicación 2, en el que los modos de visualización de un valor de campo que no tiene el permiso de visualización comprenden:

(1) visualizar un campo correspondiente al valor de campo, pero ocultar el valor de campo mediante el uso de un símbolo de ocultación; y

(2) no visualizar ni el valor de campo ni el campo correspondiente al valor de campo.

4. El procedimiento para autorizar permisos de operaciones con valores de campo de formulario de acuerdo con la reivindicación 1, en el que hay un único receptor seleccionado, y cuando se selecciona un formulario a autorizar, se visualiza un operador que autoriza los valores de campo del formulario al recién receptor, y un tiempo de operación.

5. El procedimiento para autorizar permisos de operaciones de los valores de campo de

formulario de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho rol pertenece a un departamento, el rol es único en el departamento, el rol está autorizado de acuerdo con el contenido de trabajo del rol y un usuario obtiene permisos a través del rol relacionado.

6. El procedimiento para autorizar permisos de operaciones de los valores de campo de formulario de acuerdo con la reivindicación 5, en el que el nombre de dicho rol es único en el departamento, y el número del rol es único en un sistema.

7. El procedimiento para autorizar permisos de operaciones de los valores de campo de formulario de acuerdo con la reivindicación 5 o 6, en el que mientras un usuario es trasladado entre departamentos, la relación del usuario con el rol en el departamento original se cancela, y luego el usuario se relaciona con un rol en un nuevo departamento.

8. El procedimiento para autorizar permisos de operaciones de los valores de campo de formulario de acuerdo con la reivindicación 1, en el que además comprende una etapa de autorización de plantilla que comprende concretamente:

(1) seleccionar un receptor y un formulario autorizado, seleccionando uno o más roles como el receptor;

(2) autorizar al receptor: seleccionar un rol existente o una plantilla creada como plantilla de autorización, y otorgar al receptor los permisos de operaciones de los valores de campo de formulario en la plantilla de autorización; y

(3) obtener los permisos de operaciones de los valores de campo de formulario del receptor después de guardar los permisos de operaciones con o sin modificación.

9. Un procedimiento para autorizar permisos de operaciones de los valores de campo de formulario que comprende una etapa de autorización de permisos de operaciones de los valores de campo de formulario y una etapa de selección de un receptor, en el que no existe una relación de secuencia entre la etapa de autorizar permisos de operaciones de los valores de campo de formulario y la etapa de seleccionar un receptor;

la etapa de autorizar permisos de operaciones de los valores de campo de formulario comprende las etapas siguientes:

S1: seleccionar un formulario a autorizar;

S2: seleccionar un permiso de operaciones a autorizar; y

S3: establecer un campo en un formulario que tenga el permiso de operaciones seleccionado, de modo que el campo establecido tenga el permiso de operaciones seleccionado;

dicho receptor es uno o más roles, dicho rol es un individuo independiente en lugar de un grupo o clase, un rol solo puede estar relacionado con un único usuario durante el mismo período, y un usuario está relacionado con uno o más roles.

RESUMEN

En la presente invención se describe un procedimiento para autorizar permisos de operaciones de los valores de campo de formulario, que incluye una etapa de autorización de permisos de operaciones de los valores de campo de formulario y una etapa de selección de un receptor; la etapa de autorización de permisos de operaciones de los valores de campo de formulario incluye: S1: seleccionar un formulario a autorizar y visualizar los campos en el formulario que necesitan control de permisos de operaciones; y S2: autorizar los permisos de operaciones para cada valor de los campos respectivamente; donde el receptor es uno o más roles, el rol es un individuo independiente en lugar de un grupo o clase, un rol solo puede estar relacionado con un único usuario durante el mismo período, y un usuario está relacionado con uno o más roles. La presente invención puede autorizar respectivamente los permisos de operaciones de los valores de campo de formulario y mejora la finura de la gestión del sistema. En este procedimiento, se pueden seleccionar múltiples roles autorizados al mismo tiempo para la autorización por lotes, mejorando así la eficacia de la autorización. Además, este procedimiento admite la autorización de plantillas. Se combinan dos procedimientos, de modo que la eficacia de la autorización de los permisos de operaciones de los valores de campo de formulario en un sistema mejora considerablemente.

Dibujos

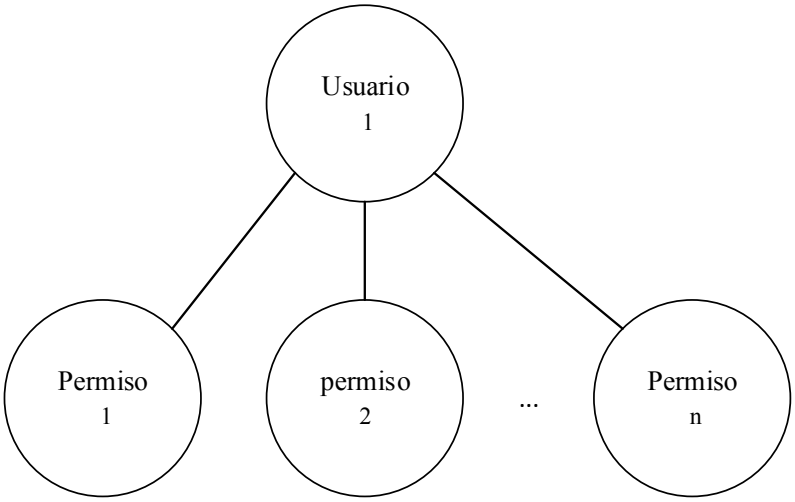

FIG.1

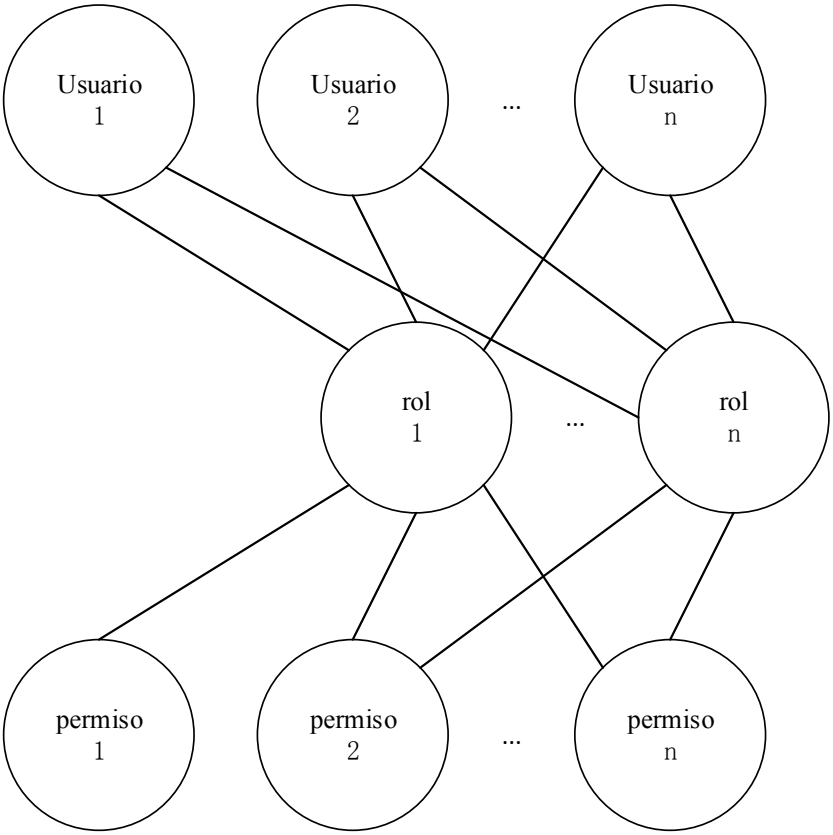

FIG.2

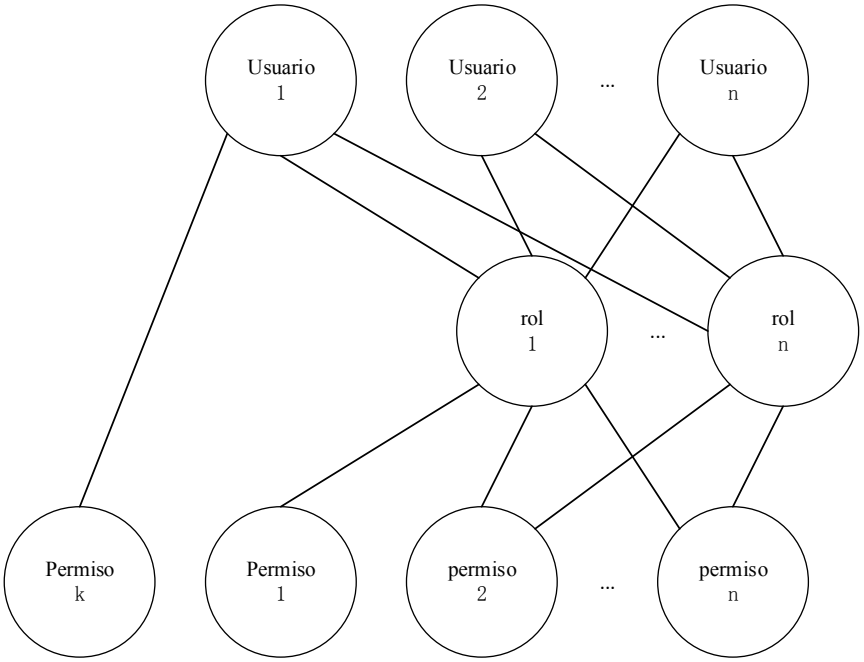
Usuario
1
Usuario
2
...
Usuario
n
rol
1
...
rol
n
Permiso
k
Permiso
1
permiso
2
...
permiso
n

FIG.3

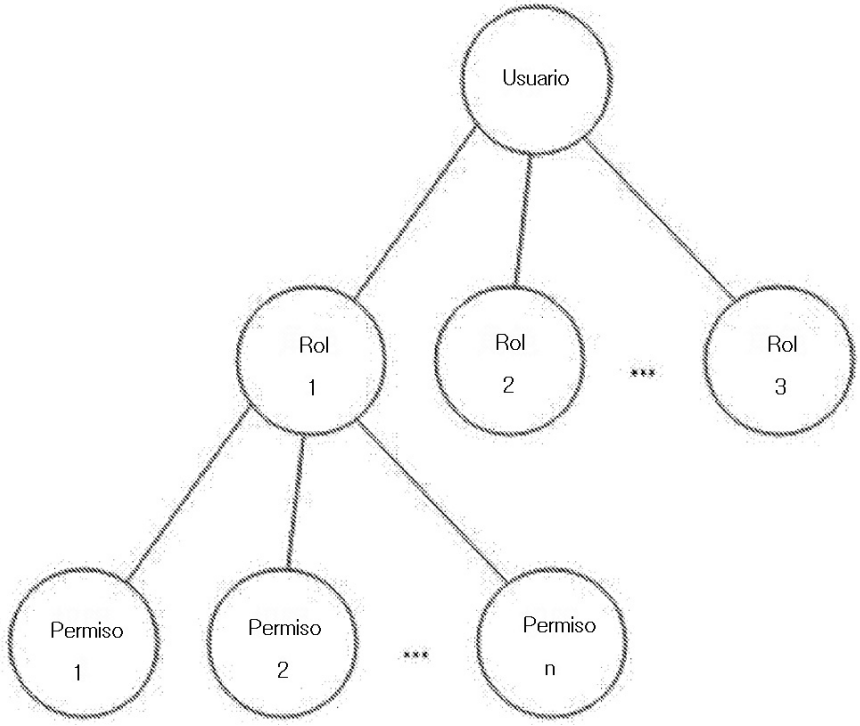
Usuario
Rol
1
Rol
2
***
Rol
3
Permiso
1
Permiso
2
***
Permiso
n

FIG.4

Oficina del director general √ Secretario1 (Zhang San) Secretario2 (Li Er) Secretario3 (Wang Wu)	Operador de autorización reciente: Li Si; Tiempo de operación:11:00 el 21 de mayo de 2015				
	Selección de formulario	Autorización de permisos de operaciones de los valores de campo			
	Cliente Contrato √ Pedido	Nombre del campo	Vista	Modificar	***...
		Número de pedido	√	√	
		Nombre del cliente	√	√	
		Dirección del cliente	√	√	
		Número de teléfono			
		Contacto			
		Industria del cliente	√	√	
		Modelo del producto	√	√	
		Cantidad del producto	√	√	
		Precio unitario del producto	√		
		...			

FIG.5

	Operador de autorización reciente: Tiempo de operación:				
	Selección de formulario	Autorización de permisos de operaciones de los valores de campo			
Oficina del director general √ Secretario1 (Zhang San) Secretario2 (Li Er) Secretario3 (Wang Wu)	Cliente Contrato √ Pedido	Nombre del campo	Vista	Modificar	...
		Número de pedido			
		Nombre del cliente			
		Dirección del cliente			
		Número de teléfono			
		Contacto			
		Industria del cliente			
		Modelo del producto			
		Cantidad del producto			
		Precio unitario del producto			
		...			

FIG.6

Oficina del director general √ Secretario1 (Zhang San) Secretario2 (Li Er) Secretario3 (Wang Wu)	Operador de autorización reciente: Li Si; Tiempo de operación:11:00 el 21 de mayo de 2015				
	Plantilla de autorización: plantilla creada 1				
	Selección de formulario Cliente Contrato √ Pedido	Autorización de permisos de operaciones de los valores de campo			
		Nombre del campo	Vista	Modificar	*** ***
		Número de pedido	√	√	
		Nombre del cliente	√	√	
		Dirección del cliente	√	√	
		Número de teléfono			
		Contacto			
		Industria del cliente	√	√	
		Modelo del producto	√	√	
		Cantidad del producto	√	√	
		Precio unitario del producto	√		
		***			

FIG.7

Formulario de pedido

Número de pedido DD201700005

Nombre del cliente Chengdu Aircraft Industrial (Group) Co., Ltd.

Dirección del cliente Distrito de Qing yang, Chengdu

Número de teléfono**********

Contacto **********

Industria del cliente Fabricación de gama alta

Lista detallada

Modelo del producto	Cantidad del producto	Precio unitario del producto	*** ***
A001	1000	50	
A002	1500	20	
A003	1000	18	
A004	500	150	
*** ***			

FIG.8