

PROCEDIMIENTO PARA AUTORIZAR RESPECTIVAMENTE PERMISOS DE OPERACIONES DE FORMULARIO DE ACUERDO CON VALORES DE CAMPO DE FORMULARIO

ANTECEDENTES

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 un formulario de acuerdo con 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 valores de campo de formulario. Por ejemplo, el tipo de formulario seleccionado es "contrato", un campo de formulario se selecciona como "industria del cliente" y sus valores de campo de formulario son "industria médica", "industria química", "industria de la construcción", "industria de la educación" y similares. Permite al usuario de un sistema controlar respectivamente los permisos de visualización de los formularios de contrato de los clientes en diferentes industrias. Por ejemplo, el usuario del sistema puede visualizar los contratos de los clientes en la industria médica, pero no puede visualizar los contratos de los clientes en la industria química. Sin embargo, el sistema de software convencional no implementa la autorización respectiva para permisos, como visualizar, modificar e imprimir un formulario en base a valores de campo de formulario. No es implementable si el sistema requiere que un usuario pueda modificar los contratos de los clientes en la industria médica, pero no pueda modificar los contratos de los clientes en la industria de la educación. El procedimiento de autorización de formularios en un software convencional tampoco logra el control respectivo de los diferentes permisos de eliminación, modificación e impresión de formularios de clientes en diferentes niveles.

[0003] Además, el procedimiento de autorización de formulario convencional no autoriza eficazmente los permisos en los datos de formulario cuyos valores de campo de un

campo seleccionado están vacíos. Los llamados "valores de campo de un campo seleccionado están vacíos" significa que el contenido de un campo en un formulario está vacío (sin cumplimentar o sin seleccionar), lo que resulta en limitaciones importantes en su uso. Por ejemplo, cuando se establece un formulario de contrato, la industria del cliente no se cumplimenta (porque la industria del cliente puede no ser de un campo obligatorio), o la industria del cliente es difícil de definir, lo que hace imposible autorizar los permisos en dichos datos de formulario de contrato a través del campo "industria del cliente". Si es necesario autorizar estos datos de formulario de contrato, es necesario autorizar cada uno de los datos de formulario individualmente, lo que genera una gran carga de trabajo de autorización y es propenso a errores.

[0004] Además, el software convencional no puede implementar la autorización respectiva para un permiso de visualización del formulario relacionado y un permiso de visualización de estadísticas relacionadas de un formulario. La autorización para un formulario relacionado realizado por el software convencional solo implica el control sobre la función de visualización mediante la autorización del formulario relacionado en sí. Es imposible que dicha autorización coincida completamente con los permisos de formulario requeridos en la gestión del control real. Por ejemplo, en el caso de autorizar permisos a Zhang San, un formulario de cliente está autorizado para un cliente de Chengdú, mientras que un formulario de contrato no está autorizado para un contrato de Chengdú, y un formulario de pedido tampoco está autorizado para un pedido de Chengdú (esta es una autorización para un formulario independiente). Después de la autorización anterior, cuando Zhang San hace clic en la información relacionada de un cliente, hay dos procedimientos de procesamiento convencionales: A. Un contrato y un pedido relacionados con el cliente son invisibles para Zhang San (dicho procedimiento está controlado por los permisos de formulario del contrato o el pedido en sí), de manera que el usuario no puede ser autorizado de manera diferencial para formularios relacionados y estadísticas relacionadas. Por ejemplo, el formulario de cliente puede estar relacionado con un contrato, un pedido, un formulario de producción, un formulario de envío, un formulario de instalación, un formulario de postventa y similares. Sin embargo, es imposible para los procedimientos convencionales que el usuario Zhang San esté autorizado para visualizar solamente el contrato relacionado con el

cliente, sino que Li Si está autorizado para visualizar el formulario de instalación relacionado y el formulario de postventa.

[0005] El formulario relacionado visible para cada usuario puede ser diferente. Bajo el control de autorización de formulario convencional, la autorización relacionada puede no ser una autorización correcta. Por ejemplo, un cliente es de Haier Electronics. En el caso de visualizar un pedido del cliente, si Zhang San quiere ver un pedido relacionado del cliente a través de la información relacionada del cliente, es necesario determinar si las condiciones de autorización de Zhang San incluyen este pedido o no, y si no, este pedido es invisible para Zhang San. De forma alternativa, cuando se autoriza un pedido postventa independiente, si no hay autorización para visualizar los pedidos postventa en la industria de electrodomésticos, no se puede ver el pedido de postventa relacionado con el cliente.

[0006] B. O bien, se puede ver tanto el contrato como el pedido relacionado con el cliente (dicho procedimiento no está controlado por los permisos del contrato o pedido en sí, ni está controlado por otros procedimientos, y todos los trozos de información relacionada se pueden ver por defecto). Si hay múltiples contratos implicados en un pedido, la información del pedido ausente en un contrato actual se puede ver para todos los contratos implicados (incluso si estos contratos son de diferentes clientes). De forma alternativa, el pedido está relacionado con un formulario de envío, pero el formulario de envío es responsable del envío de mercancías desde diferentes pedidos. Además, al visualizar el pedido de envío a través de este pedido, se puede ver la información de envío ausente en este pedido. Estos trozos de información confidencial pueden causar pérdidas innecesarias de la empresa.

RESUMEN

Problema técnicos

[0007] El objetivo de la presente invención es superar las deficiencias de la técnica anterior y proporcionar un procedimiento para autorizar respectivamente permisos de operaciones de un formulario de acuerdo con los valores de campo de formulario, a fin de lograr un control más riguroso de los datos de formulario y mejorar enormemente la finura de gestión.

Soluciones a los problemas

Soluciones técnicas

[0008] El objetivo de la presente invención se logra mediante las siguientes soluciones técnicas: Un procedimiento para autorizar permisos de operaciones de un formulario de acuerdo con los valores de campo de formulario incluye una etapa de autorizar un permiso de visualización de datos de formulario y una etapa de seleccionar un receptor, en el que no existe una relación de secuencia entre la etapa de autorizar un permiso de visualización de datos de formulario y la etapa de seleccionar un receptor. La etapa de autorizar un permiso de visualización de datos de formulario incluye las etapas siguientes: S1: seleccionar un formulario a autorizar; S2: seleccionar un campo a autorizar para un permiso de visualización desde el formulario, en el que el campo seleccionado debe ser un campo cuyos valores se determinan de forma selectiva o automática; y S3: autorizar un permiso de visualización de acuerdo con los datos de formulario que corresponden respectivamente a todos los valores de campo del campo seleccionado; dicho receptor es uno o más roles, dicho rol es un individuo independiente más que un grupo o clase, un rol solo puede estar relacionado con un usuario único durante el mismo período, y un usuario está relacionado con uno o más roles.

[0009] Un procedimiento para autorizar respectivamente permisos de operaciones de un formulario de acuerdo con los valores de campo de formulario incluye una etapa de autorizar permisos de operaciones de los datos de formulario y una etapa de seleccionar un receptor, en el que no existe una relación de secuencia entre la etapa de autorizar permisos de operaciones de los datos de formulario y la etapa de seleccionar un receptor. La etapa de autorizar permisos de operaciones de los datos de formulario incluye las etapas siguientes: S1: seleccionar un formulario a autorizar; S2: seleccionar un campo a autorizar el permiso de operación desde el formulario, en el que el campo seleccionado debe ser un campo cuyos valores se determinan de forma selectiva o automática; y S3: autorizar los permisos de operaciones de acuerdo con los datos de formulario que corresponden respectivamente a todos los valores de campo del campo seleccionado. El proceso de autorización incluye una etapa de autorizar permisos de operaciones en todos los datos de formulario cuyos valores de

campo del campo seleccionado están vacíos.

[0010] Se puede seleccionar uno o más receptores en el caso de seleccionar un receptor, y hay un único formulario seleccionado cuando se selecciona un formulario a autorizar.

[0011] Cuando hay un único receptor seleccionado, y se selecciona un formulario a autorizar, se visualizan un operador que autoriza el formulario al recién receptor, y un tiempo de operación.

[0012] Dicho receptor es uno o más roles, dicho rol es un individuo independiente más que 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.

[0013] Dicho permiso de operación incluye uno de, o una combinación de más de uno de, un permiso de visualización, un permiso de modificación, un permiso de eliminación y un permiso de impresión.

[0014] El procedimiento para autorizar respectivamente los permisos de operaciones de un formulario de acuerdo con los valores de campo de formulario también incluye una etapa de autorizar respectivamente un permiso de visualización del formulario relacionado y un permiso de visualización de estadísticas relacionadas del formulario.

[0015] El procedimiento para autorizar respectivamente permisos de operaciones de un formulario de acuerdo con los valores de campo de formulario incluye además: (1) seleccionar un receptor y un formulario autorizado, donde se seleccionan uno o más roles como el receptor, dicho rol es un individuo independiente más que 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) autorizar el formulario al receptor: seleccionar un rol existente o una plantilla creada como plantilla de autorización, y otorgar al receptor un permiso de operación de formulario de la plantilla de autorización; y (3) obtener el permiso de operación de formulario del receptor después de guardar el permiso de operación de formulario con o sin modificación.

[0016] La eficacia de autorización del receptor puede mejorarse aún más mediante el

uso de un procedimiento de autorización de plantilla.

[0017] Un procedimiento para autorizar respectivamente permisos de operaciones de un formulario respectivamente de acuerdo con los valores de campo de formulario incluye una etapa de autorizar permisos de operaciones de los datos de formulario y una etapa de seleccionar un receptor, en el que no existe una relación de secuencia entre la etapa de autorizar permisos de operaciones de los datos de formulario y la etapa de seleccionar un receptor. La etapa de autorizar permisos de operaciones de los datos de formulario incluye las etapas siguientes: S1: seleccionar un formulario a autorizar; S2: seleccionar un campo a autorizar permisos de operaciones desde el formulario, en el que el campo seleccionado debe ser un campo cuyos valores se determinan de forma selectiva o automática; y S3: autorizar los permisos de operaciones de acuerdo con los datos de formulario que corresponden respectivamente a todos los valores de campo del campo seleccionado. El proceso de autorización incluye una etapa de autorizar permisos de operaciones en todos los datos de formulario que implican todos los valores de campo del campo seleccionado.

[0018] Un procedimiento para autorizar respectivamente permisos de operaciones de un formulario de acuerdo con los valores de campo de formulario incluye una etapa de autorizar permisos de operaciones de los datos de formulario y una etapa de seleccionar un receptor, en el que no existe una relación de secuencia entre la etapa de autorizar permisos de operaciones de los datos de formulario y la etapa de seleccionar un receptor. La etapa de autorizar permisos de operaciones de los datos de formulario incluye las etapas siguientes: S1: seleccionar un formulario a autorizar; S2: seleccionar un campo a autorizar el permiso de operación desde el formulario, en el que el campo seleccionado debe ser un campo cuyos valores se determinan de forma selectiva o automática; y S3: autorizar los permisos de operaciones de acuerdo con los datos de formulario que corresponden respectivamente a todos los valores de campo del campo seleccionado, en el que dicho permiso de operación incluye uno de, o una combinación de más de uno de, un permiso de visualización, un permiso de modificación, un permiso de eliminación y un permiso de impresión.

Efectos favorables de la invención

Efectos favorables

[0019] La presente invención tiene los siguientes efectos favorables: 1) La presente invención puede lograr la autorización respectiva para permisos, tales como eliminar, modificar e imprimir un formulario en base a valores de campo de formulario, que logra una gama de aplicaciones más amplia y mejora enormemente el rigor y la finura de la gestión.

[0020] Por ejemplo, el tipo de formulario seleccionado es "contrato", un campo de formulario se selecciona como "industria del cliente" y sus valores de campo de formulario implican "industria médica", "industria química", "industria de la construcción", "industria de la educación" y similares. Permite al usuario de un sistema controlar respectivamente los permisos de visualización de los formularios de contrato de los clientes en diferentes industrias. Por ejemplo, el usuario del sistema puede visualizar los contratos de los clientes en la industria médica, pero no puede visualizar los contratos de los clientes en la industria química. Mientras tanto, es implementable si el sistema requiere que un usuario pueda modificar los contratos de los clientes en la industria médica, pero no pueda modificar los contratos de los clientes en la industria de la educación.

[0021] 2) En la presente invención, se puede realizar una autorización de permisos unificada y eficaz en los datos de formulario cuyos valores de campo del campo seleccionado están vacíos, de manera que la operación de autorización sea práctica y la carga de trabajo de autorización sea pequeña. Los llamados "los valores de campo del campo seleccionado están vacíos" significa que el contenido de un campo en el formulario está vacío (sin cumplimentar o sin seleccionar porque este campo puede no haber sido un campo obligatorio previamente). Por ejemplo, la industria del cliente no se cumplimenta cuando se establece un formulario de contrato (porque la industria del cliente puede no ser de un campo obligatorio, o el campo de la industria del cliente en el formulario de contrato no se establece como campo obligatorio, de manera que los datos de formulario se puedan enviar/guardar sin seleccionar este campo), o la industria del cliente no se selecciona porque apenas está definida. Dichos formularios de contrato (datos de contrato) se clasifican como datos de formulario cuyo contenido del campo de la industria del cliente está vacío. Al seleccionar el elemento "vacío", dichos datos de formulario de contrato se pueden autorizar de manera unificada para obtener permisos, como crear de nuevo (añadir de nuevo), visualizar/consultar, modificar, eliminar e imprimir,

lo cual es práctico para operar.

[0022] 3) En la presente invención, la autorización de permisos de operación se realiza en todo el formulario (datos de formulario) que implica todos los valores de campo del campo seleccionado de manera sencilla y eficaz, y es particularmente adecuada para el caso en que los permisos de formulario de los valores de campo respectivos son los mismos. Por ejemplo, independientemente del valor de campo del campo de la industria del cliente en el formulario de contrato (datos de contrato), los permisos de operaciones del formulario (datos de formulario) son los mismos y sin restricciones. Se puede seleccionar un elemento "sin restricciones" directamente bajo este permiso de operación, lo que significa que los datos de formulario correspondientes a todos los valores de campo son de este permiso de operación. Hay otras dos ventajas para establecer la función "sin restricciones": 1. "Sin restricciones" puede seleccionarse cuando un ejecutivo de una empresa con todos los permisos está autorizado. 2. Una vez que se selecciona "sin restricciones", los valores de campo se incrementarán en el futuro (las opciones de valor de campo se incrementan), y los permisos del receptor tampoco se verán afectados porque se selecciona "sin restricciones".

[0023] 4) Cuando hay un único receptor seleccionado, y se selecciona un formulario a autorizar, se visualizan un operador que autoriza el 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 del formulario y visualizar el tiempo de operación reciente ayuda a determinar intuitivamente si el formulario debe volver a autorizarse.

[0024] Por ejemplo, Li Si ha completado la última operación de autorizar los permisos 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

[0025] Si Zhang San no debe tener el permiso para visualizar el contenido de información confidencial, pero ha obtenido el permiso para visualizar el contenido de la

información confidencial en la última autorización a Zhang San, la persona responsable se puede encontrar buscando el último operador de autorización en el proceso posterior de seguimiento de la responsabilidad.

[0026] Para poner otro ejemplo, un operador necesita autorizar 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.

[0027] 5) En la presente invención, el permiso de visualización del formulario relacionado y el permiso de visualización de la estadística relacionada del formulario pueden autorizarse respectivamente, es decir, el formulario relacionado/estadísticas relacionadas del formulario de cliente están autorizadas mientras el formulario de cliente está autorizado. Por ejemplo, cuando un formulario de cliente se autoriza para Zhang San, si se visualizan un formulario de contrato, un formulario de pedido, estadísticas de envío y similares que están relacionados con el formulario de cliente, Zhang San puede autorizarse para poder ver el “contrato relacionado”. Luego, en el caso de visualizar información relacionada de un cliente, Zhang San puede visualizar la información de contrato relacionada con el cliente, pero no puede visualizar el pedido y la información de las estadísticas de envío del cliente. La presente solicitud resuelve el problema de la vulnerabilidad de coincidencia de autorizaciones entre formularios que puede producirse en la técnica anterior cuando la visualización de la información relacionada entre formularios está controlada por permisos de formularios independientes, y también resuelve el problema en la técnica anterior de que la información relacionada no puede ser visualizada de forma selectiva (todos los trozos de información relacionada se pueden visualizar por defecto convencionalmente).

[0028] En la presente solicitud, cuando se autoriza un formulario, se visualiza un

formulario/estadística relacionado del formulario (como un formulario de cliente) para su selección en la autorización. Además, estas estadísticas relacionadas solo implican estadísticas sobre la información de contrato relacionada con el cliente, evitando así la filtración de información innecesaria y posibles pérdidas de la empresa.

[0029] 6) La autorización de permisos de operación se realiza de acuerdo con los datos de formulario que corresponden respectivamente a todos los valores de campo de un campo, en el que el permiso de operación incluye un permiso de modificación, un permiso de eliminación y un permiso de impresión. Un ejemplo particularmente aplicable es una autorización a nivel de cliente cuando un campo de formulario es un campo a nivel de usuario (el campo "nivel de cliente" en el formulario de cliente). Por ejemplo: para un cliente no importante cuyo valor de campo del campo a nivel de cliente es "cliente de quinto nivel", un usuario puede ser autorizado para modificar y eliminar un formulario (datos de cliente/formulario de quinto nivel) y también imprimir el formulario (datos de cliente/formulario de quinto nivel); para un cliente importante cuyo valor de campo es "cliente de primer nivel", las funciones de modificación, eliminación e impresión no están autorizadas, lo que impide que el formulario del cliente importante (datos de cliente/formulario de primer nivel) se modifique o elimine maliciosamente, y también impide la filtración por impresión de datos del cliente importante.

[0030] 7. 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 cargo o un número de estación de trabajo), a pesar de la gran rotación de empleados, se producen pocos cambios en el número de cargo/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.

[0031] 8. Las operaciones tales como la gestión dinámica, la contratación y el traslado son sencillas, prácticas, eficaces y altamente fiables. La solicitud de contratación o renuncia o traslado en el flujo de operación (y la gestión de permisos de formulario) es sencilla. Una materia de operación del flujo de aprobación es un rol. Cuando un empleado o un usuario ha cambiado, no es necesario restablecer el flujo de aprobación. 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 número de cargo o número de estación de trabajo, se cancela la relación con el rol; y el usuario que asume el número de cargo o número de estación de trabajo está relacionado con el rol del número de cargo. El usuario relacionado con el rol obtiene automáticamente las tareas relacionadas y los permisos de operaciones de ese rol en el flujo de aprobación, sin restablecer el flujo de aprobación o volver a autorizar el rol en el flujo (el usuario relacionado con el rol también obtiene automáticamente permisos de operaciones de formulario para el rol, sin volver a autorizar los permisos de operaciones de formulario para el rol), mejorando así enormemente la eficacia, seguridad y fiabilidad del establecimiento del flujo.

[0032] Por ejemplo, debido a que el usuario Zhang San es trasladado o renuncia a un cargo, 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 del "comprador 3", y solo necesita relacionar a Li Si con el rol, por lo que Li Si obtiene automáticamente una tarea de aprobación y un permiso de aprobación del rol "comprador 3" en el flujo de aprobación (Li Si también obtiene automáticamente el permiso de operación para el formulario del rol "comprador 3").

[0033] 9. 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.

[0034] 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.

[0035] 10. 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.

[0036] 11. 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 debe 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 cargo o número de estación de trabajo, de manera que la selección se puede hacer fácilmente.

[0037] 12. Cuando un usuario es trasladado desde un cargo, 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.

[0038] 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

[0039] La FIG. 1 es un diagrama esquemático en el que solo hay un receptor seleccionado y se selecciona un formulario en la presente invención;

[0040] La FIG. 2 es un diagrama esquemático en el que hay una pluralidad de receptores seleccionados y se selecciona un formulario en la presente invención; y

[0041] la FIG. 3 es un diagrama esquemático en el que el receptor está autorizado mediante el uso de una plantilla de autorización en la presente invención.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

Descripción de las realizaciones

[0042] 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.

[0043] [Modo de realización 1]: Un procedimiento para autorizar respectivamente permisos de operaciones de un formulario de acuerdo con los valores de campo de formulario incluye una etapa de autorizar un permiso de visualización de datos de formulario y una etapa de seleccionar un receptor, en el que no existe una relación de secuencia entre la etapa de autorizar un permiso de visualización de datos de formulario y la etapa de seleccionar un receptor. La etapa de autorizar un permiso de visualización de datos de formulario incluye las etapas siguientes: S1: seleccionar un formulario a autorizar; S2: seleccionar un campo a autorizar para un permiso de visualización desde el formulario, en el que el campo seleccionado debe ser un campo cuyos valores se determinan de forma selectiva o automática; y S3: autorizar el permiso de visualización de acuerdo con los datos de formulario que corresponden respectivamente a todos los valores de campo del campo seleccionado; dicho receptor es uno o más roles, dicho rol es un individuo independiente más que un grupo o clase, un rol solo puede estar relacionado con un usuario único durante el mismo período, y un usuario está relacionado con uno o más roles.

[0044] A continuación, se analizan las ventajas del procedimiento para autorizar permisos 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.

[0045] 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).

[0046] Definición de un rol: Un rol no tiene la naturaleza de un grupo/clase/categoría/cargo/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 cargo (el número de cargo en el presente documento no es un cargo, y un cargo puede tener múltiples empleados al mismo tiempo, pero un número de cargo solo puede corresponder a un empleado durante el mismo periodo).

[0047] 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.

[0048] El concepto de roles convencionales tiene la naturaleza de un grupo/una clase/un cargo/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 cargo/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.

[0049] 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.

[0050] El rol está compuesto de: un nombre de cargo + un número de cargo, 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 cargo 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 cargo, un posición, un tipo de trabajo o similar.

[0051] 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 cargo 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 a un usuario 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".

[0052] 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.

[0053] 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 cargos. 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) al mismo tiempo. En este caso, el usuario Zhang San posee solo los permisos del rol "director del departamento de postventa" en el departamento de postventa.

[0054] 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.

[0055] 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.

[0056] 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 cargo o de estación de trabajo rara vez cambian (o incluso permanecen sin cambios dentro de un período de tiempo).

[0057] 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.

[0058] 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 cargo 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.

[0059] [Modo de realización 2]: Un procedimiento para autorizar respectivamente permisos de operaciones de un formulario de acuerdo con los valores de campo de formulario incluye una etapa de autorizar permisos de operaciones de los datos de formulario y una etapa de seleccionar un receptor, en el que no existe una relación de secuencia entre la etapa de autorizar permisos de operaciones de los datos de formulario y la etapa de seleccionar un receptor. La etapa de autorizar permisos de operaciones de los datos de formulario incluye las etapas siguientes: S1: seleccionar un formulario a autorizar; S2: seleccionar un campo a autorizar permisos de operaciones (es decir: un campo cuyos valores se utilizan para la autorización) del formulario, en el que el campo seleccionado debe ser un campo cuyos valores pueden determinarse de forma selectiva (por ejemplo, un valor de campo de un campo de la industria a la que pertenece el formulario de cliente puede seleccionarse de entre una industria médica, una industria química, una industria de la construcción, una industria de la educación y similares y no necesita ser cumplimentado manualmente) o automáticamente (por ejemplo, para campos que implican un creador de formularios, un registrador de formularios, un rol de producción de formularios, un productor de formularios y similares, estos elementos/valores de campo se determinan/guardan automáticamente de acuerdo con las reglas pertinentes una vez que se determinan/guardan los datos de

formulario); y S3: autorizar los permisos de operaciones de acuerdo con los datos de formulario que corresponden respectivamente a todos los valores de campo del campo seleccionado. El proceso de autorización incluye una etapa de autorizar permisos de operaciones en todos los datos de formulario cuyos valores de campo del campo seleccionado están vacíos.

[0060] Como se muestra en la FIG. 1, cuando se selecciona un receptor y se selecciona un formulario a autorizar, se visualizan un operador que autoriza un formulario y un tiempo de operación. También se visualiza un estado actual de los permisos de operaciones del receptor para el formulario, y el estado actual se modifica y se guarda para obtener nuevos permisos de operaciones de formulario.

[0061] Como se muestra en la FIG. 2, cuando se seleccionan múltiples receptores y se selecciona un formulario a autorizar, el operador que autoriza un formulario recientemente y el tiempo de operación se visualizan como vacíos, y el estado de los permisos de operaciones del receptor seleccionado para el formulario autorizado tampoco se pueden visualizar.

[0062] Los permisos de operaciones incluyen, entre otros, permisos de añadir, eliminar, visualizar o consultar, modificar e imprimir formularios/datos de formulario. La presente invención puede lograr la autorización respectiva de permisos, tales como eliminar, modificar e imprimir formularios/datos de formulario en base a los valores de campo de formulario, y así lograr una gama de aplicaciones más amplia.

[0063] Por ejemplo, el tipo de formulario seleccionado es "contrato", un campo de formulario se selecciona como "industria del cliente" y sus valores de campo de formulario son "industria médica", "industria química", "industria de la construcción", "industria de la educación" y similares. Permite al usuario de un sistema controlar respectivamente los permisos de visualización de los formularios de contrato de los clientes en diferentes industrias. Por ejemplo, el usuario del sistema puede visualizar los contratos de los clientes en la industria médica, pero no puede visualizar los contratos de los clientes en la industria química. Mientras tanto, también es implementable si el sistema requiere que el usuario pueda modificar los contratos de los clientes en la industria médica, pero no pueda modificar

los contratos de los clientes en la industria de la educación.

[0064] En la presente realización, se puede realizar una autorización de permisos unificada y eficaz en los datos de formulario cuyos valores de campo del campo seleccionado están vacíos, de manera que la operación de autorización sea práctica y la carga de trabajo de autorización sea pequeña. Los llamados "datos de formulario cuyos valores de campo del campo seleccionado están vacíos" significa que el contenido de un campo en el formulario está vacío (sin cumplimentar o sin seleccionar porque este campo puede no haber sido un campo obligatorio previamente). Por ejemplo, la industria del cliente no se cumplimenta cuando se establece un formulario de contrato (porque el campo de la industria del cliente puede no ser un campo obligatorio, o el campo de la industria del cliente en el formulario de contrato no se establece como campo obligatorio, y los datos de formulario se puedan enviar/guardar sin seleccionar este campo), o la industria del cliente no se selecciona porque apenas está definida. Dichos formularios de contrato (datos de contrato) se clasifican como datos de formulario cuyo contenido del campo de la industria del cliente está vacío. Al seleccionar el elemento "vacío", dichos datos de formulario de contrato se pueden autorizar de manera unificada para obtener permisos, como crear de nuevo (añadir de nuevo), visualizar/consultar, modificar, eliminar e imprimir, lo cual es práctico para operar.

[0065] En la realización, 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. Sus ventajas son las mismas que se describen en la Realización 1.

[0066] [Modo de realización 3]: Un procedimiento para autorizar respectivamente permisos de operaciones de un formulario de acuerdo con los valores de campo de formulario incluye además: (1) seleccionar un receptor y un formulario autorizado, donde se seleccionan uno o más roles como el receptor, dicho rol es un individuo independiente más que 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) autorizar el formulario al receptor: seleccionar un rol existente o una plantilla creada como plantilla de autorización, y otorgar al receptor un permiso de operación de formulario de la plantilla de autorización; y (3) obtener

el permiso de operación de formulario del receptor después de guardar el permiso de operación de formulario con o sin modificación.

[0067] Como se muestra en la FIG. 3, en el procedimiento de autorización de plantilla, primero se selecciona un receptor, secretario 1 (Zhang San), se selecciona un formulario "formulario de contrato" a autorizar, se selecciona una plantilla creada 1 como plantilla de autorización, los permisos de operaciones del formulario en la plantilla creada 1 se usan como los permisos de operaciones del secretario 1 (Zhang San), y los permisos de operaciones del formulario del secretario 1 (Zhang San) se obtienen después de que los permisos de operaciones del formulario en la plantilla creada 1 se hayan guardado con o sin modificación.

[0068] [Modo de realización 4]: Un procedimiento para autorizar respectivamente los permisos de operaciones de un formulario en base a valores de campo de formulario incluye una etapa de autorizar un formulario y una etapa de seleccionar un receptor. El receptor puede ser una persona, un usuario, un rol de grupo/clase por naturaleza, un rol en relación unívoca con el usuario, o similares. No existe una relación de secuencia entre la etapa de autorizar un formulario y la etapa de seleccionar un receptor.

[0069] La etapa de autorizar permisos de operaciones de los datos de formulario incluye las etapas siguientes: S1: seleccionar un formulario a autorizar; S2: seleccionar un campo a autorizar permisos de operaciones desde el formulario, en el que el campo seleccionado debe ser un campo cuyos valores se determinan de forma selectiva o automática; y S3: autorizar los permisos de operaciones de acuerdo con los datos de formulario que corresponden respectivamente a todos los valores de campo del campo seleccionado. El proceso de autorización incluye una etapa de autorizar permisos de operaciones en todos los datos de formulario que corresponden a todos los valores de campo del campo seleccionado.

[0070] En esta realización, la autorización de permisos de operación se realiza en todo el formulario (datos de formulario) que implica todos los valores de campo del campo seleccionado de manera sencilla y eficaz, y es particularmente adecuada para el caso en que los permisos de formulario de los valores de campo respectivos son los mismos. Por ejemplo, independientemente del valor de campo del campo de la industria del cliente en el formulario

de contrato (datos de contrato), los permisos de operaciones del formulario (datos de formulario) son los mismos y sin restricciones. Se puede seleccionar un elemento "sin restricciones" directamente bajo este permiso de operación, lo que significa que los datos de formulario correspondientes a todos los valores de campo son de este permiso de operación. Hay otras dos ventajas para establecer la función "sin restricciones": 1. "Sin restricciones" puede seleccionarse cuando un ejecutivo de una empresa con todos los permisos está autorizado. 2. Una vez que se selecciona "sin restricciones", los valores de campo se incrementarán en el futuro (las opciones de valor de campo se incrementan), y los permisos del receptor tampoco se verán afectados porque se selecciona "sin restricciones".

[0071] [Modo de realización 5]: En el procedimiento para autorizar respectivamente los permisos de operaciones de un formulario en base a los valores de campo de formulario, se pueden seleccionar uno o más receptores en el caso de seleccionar un receptor, pero se puede seleccionar un único formulario en el caso de seleccionar un formulario a autorizar (puesto que diferentes formularios tienen diferentes campos).

[0072] Cuando hay un único receptor seleccionado, y se selecciona un formulario a autorizar, se visualizan un operador y un tiempo de operación en que el formulario está autorizado al recién receptor. Visualizar el operador reciente ayuda a hacer seguimiento de la responsabilidad cuando se produce un error al autorizar los permisos del formulario y visualizar el tiempo de operación reciente ayuda a determinar intuitivamente si el formulario debe volver a autorizarse.

[0073] Por ejemplo, Li Si ha completado la última operación de autorizar 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

[0074] Si Zhang San no debe tener el permiso para visualizar el contenido de información confidencial, pero ha obtenido el permiso para visualizar el contenido de la información 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.

[0075] Para poner otro ejemplo, un operador necesita autorizar 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.

[0076] [Modo de realización 6]: El procedimiento para autorizar respectivamente los permisos de operaciones de formulario de acuerdo con los valores de campo de formulario también incluye una etapa de autorizar respectivamente un permiso de visualización del formulario relacionado y un permiso de visualización de estadísticas relacionadas del formulario.

[0077] En esta realización, el permiso de visualización del formulario relacionado y el permiso de visualización de la estadística relacionada del formulario pueden autorizarse respectivamente, es decir, el formulario relacionado o las estadísticas relacionadas del formulario de cliente pueden autorizarse mientras el formulario de cliente está autorizado. Por ejemplo, cuando un formulario de cliente se autoriza para Zhang San, si se visualizan un formulario de contrato, un formulario de pedido, estadísticas de envío y similares que están relacionados con el formulario de cliente, entonces Zhang San está autorizado a poder visualizar el “contrato relacionado”. Luego, en el caso de visualizar información relacionada de un cliente, Zhang San puede visualizar la información de contrato relacionada con el cliente, pero no puede visualizar el pedido y la información de las estadísticas de envío del cliente. Esta realización resuelve el problema de la vulnerabilidad de coincidencia de autorizaciones entre formularios que puede producirse en la técnica anterior cuando la visualización de la información relacionada entre formularios está controlada por permisos de formularios independientes, y también resuelve el problema en la técnica anterior de que

la información relacionada no puede ser visualizada de forma selectiva (todos los trozos de la información relacionada se visualizan por defecto convencionalmente).

[0078] En esta realización, cuando se autoriza un formulario, se visualiza un formulario/estadística relacionado del formulario (como un formulario de cliente) para su selección en la autorización. Además, estas estadísticas relacionadas solo implican estadísticas sobre la información de contrato relacionada con el cliente, evitando así la filtración de información innecesaria y posibles pérdidas de la empresa.

[0079] [Modo de realización 7]: Un procedimiento para autorizar respectivamente permisos de operaciones de un formulario de acuerdo con los valores de campo de formulario incluye una etapa de autorizar permisos de operaciones de los datos de formulario y una etapa de seleccionar un receptor, en el que no existe una relación de secuencia entre la etapa de autorizar permisos de operaciones de los datos de formulario y la etapa de seleccionar un receptor. La etapa de autorizar permisos de operaciones de los datos de formulario incluye las etapas siguientes: S1: seleccionar un formulario a autorizar; S2: seleccionar un campo a autorizar permisos de operaciones desde el formulario, en el que el campo seleccionado debe ser un campo cuyos valores se determinan de forma selectiva o automática; y S3: autorizar los permisos de operaciones de acuerdo con los datos de formulario que corresponden respectivamente a todos los valores de campo del campo seleccionado, en el que dicho permiso de operación incluye uno de, o una combinación de más de uno de, un permiso de visualización, un permiso de modificación, un permiso de eliminación y un permiso de impresión.

[0080] Un ejemplo particularmente aplicable en esta realización es una autorización a nivel de cliente cuando un campo de formulario es un campo a nivel de usuario (el campo "nivel de cliente" en el formulario de cliente). Por ejemplo: para un cliente no importante cuyo valor de campo del campo a nivel de cliente es "cliente de quinto nivel", un usuario puede ser autorizado para modificar y eliminar un formulario (datos de cliente/formulario de quinto nivel) y también imprimir el formulario (datos de cliente/formulario de quinto nivel); para un cliente importante cuyo valor de campo es "cliente de primer nivel", las funciones de modificación, eliminación e impresión no están autorizadas, lo que impide que el formulario

del cliente importante (datos de cliente/formulario de primer nivel) se modifique o elimine maliciosamente, y también impide la filtración por impresión de datos del cliente importante.

[0081] 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 que excluye 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 respectivamente permisos de operaciones de un formulario de acuerdo con los valores de campo de formulario incluye una etapa de autorizar un permiso de visualización de datos de formulario y una etapa de seleccionar un receptor, en el que no existe una relación de secuencia entre la etapa de autorizar un permiso de visualización de datos de formulario y la etapa de seleccionar un receptor;

la etapa de autorizar un permiso de visualización de datos de formulario incluye las etapas siguientes:

S1: seleccionar un formulario a autorizar;

S2: seleccionar un campo a autorizar un permiso de visualización desde el formulario, en el que el campo seleccionado debe ser un campo cuyos valores se determinan de forma selectiva o automática; y

S3: autorizar el permiso de visualización de acuerdo con los datos de formulario, que corresponden respectivamente a todos los valores de campo del campo seleccionado;

dicho receptor es uno o más roles, dicho rol es un individuo independiente más que 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 respectivamente permisos de operaciones de un formulario de acuerdo con los valores de campo de formulario incluye una etapa de autorizar permisos de operaciones de los datos de formulario y una etapa de seleccionar un receptor, en el que no existe una relación de secuencia entre la etapa de autorizar permisos de operaciones de los datos de formulario y la etapa de seleccionar un receptor;

la etapa de autorizar permisos de operaciones de los datos de formulario incluye las etapas siguientes:

S1: seleccionar un formulario a autorizar;

S2: seleccionar un campo a autorizar permisos de operaciones desde el formulario, en el

que el campo seleccionado debe ser un campo cuyos valores se determinan de forma selectiva o automática; y

S3: autorizar los permisos de operaciones de acuerdo con los datos de formulario, que corresponden respectivamente a todos los valores de campo del campo seleccionado, en el que el proceso de autorización incluye una etapa de autorizar permisos de operaciones en todos los datos de formulario cuyos valores de campo del campo seleccionado están vacíos.

3. El procedimiento para autorizar respectivamente los permisos de operaciones de un formulario de acuerdo con los valores de campo de formulario de acuerdo con la reivindicación 2, en el que uno o más receptores pueden seleccionarse en el caso de seleccionar un receptor, y hay un único formulario seleccionado en el caso de seleccionar un formulario a autorizar.

4. El procedimiento para autorizar respectivamente permisos de operaciones de un formulario de acuerdo con los valores de campo de formulario de acuerdo con la reivindicación 3, en el que hay un único receptor seleccionado, y cuando se selecciona un formulario a autorizar, se visualizan un operador que autoriza el formulario al recién receptor, y un tiempo de operación.

5. El procedimiento para autorizar respectivamente permisos de operaciones de un formulario de acuerdo con valores de campo de formulario de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, en el que dicho receptor es uno o más roles, dicho rol es un individuo independiente más que 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.

6. El procedimiento para autorizar respectivamente permisos de operaciones de un formulario de acuerdo con los valores de campo de formulario de acuerdo con la reivindicación 2, en el que dicho permiso de operación incluye uno de, o una combinación de más de uno de, un permiso de visualización, un permiso de modificación, un permiso de eliminación y un permiso de impresión.

7. El procedimiento para autorizar respectivamente los permisos de operaciones de un formulario de acuerdo con los valores de campo de formulario de acuerdo con la

reivindicación 2, además comprende una etapa de autorizar respectivamente un permiso de visualización del formulario relacionado y un permiso de visualización de estadísticas relacionadas del formulario.

8. Un procedimiento para autorizar respectivamente los permisos de operaciones de un formulario de acuerdo con los valores de campo de formulario, que comprende las etapas siguientes:

(1) seleccionar un receptor y un formulario autorizado, en el que se seleccionan uno o más roles como el receptor, dicho rol es un individuo independiente más que 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) autorizar el formulario al receptor: seleccionar un rol existente o una plantilla creada como plantilla de autorización, y otorgar al receptor un permiso de operación de formulario de la plantilla de autorización; y

(3) obtener el permiso de operación de formulario del receptor después de guardar el permiso de operación de formulario con o sin modificación.

9. Un procedimiento para autorizar respectivamente permisos de operaciones de un formulario de acuerdo con los valores de campo de formulario incluye una etapa de autorizar permisos de operaciones de los datos de formulario y una etapa de seleccionar un receptor, en el que no existe una relación de secuencia entre la etapa de autorizar permisos de operaciones de los datos de formulario y la etapa de seleccionar un receptor;

la etapa de autorizar permisos de operaciones de los datos de formulario incluye las etapas siguientes:

S1: seleccionar un formulario a autorizar;

S2: seleccionar un campo a autorizar permisos de operaciones desde el formulario, en el que el campo seleccionado debe ser un campo cuyos valores se determinan de forma selectiva o automática; y

S3: autorizar los permisos de operaciones de acuerdo con los datos de formulario, que

corresponden respectivamente a todos los valores de campo del campo seleccionado, en el que el proceso de autorización incluye una etapa de autorizar permisos de operaciones en todos los datos de formulario que implican todos los valores de campo del campo seleccionado.

10. Un procedimiento para autorizar respectivamente permisos de operaciones de un formulario de acuerdo con los valores de campo de formulario incluye una etapa de autorizar permisos de operaciones de los datos de formulario y una etapa de seleccionar un receptor, en el que no existe una relación de secuencia entre la etapa de autorizar permisos de operaciones de los datos de formulario y la etapa de seleccionar un receptor;

la etapa de autorizar permisos de operaciones de los datos de formulario incluye las etapas siguientes:

S1: seleccionar un formulario a autorizar;

S2: seleccionar un campo a autorizar permisos de operaciones desde el formulario, en el que el campo seleccionado debe ser un campo cuyos valores se determinan de forma selectiva o automática; y

S3: autorizar los permisos de operaciones de acuerdo con los datos de formulario, que corresponden respectivamente a todos los valores de campo del campo seleccionado, en el que dicho permiso de operación incluye uno de, o una combinación de más de uno de, un permiso de visualización, un permiso de modificación, un permiso de eliminación y un permiso de impresión.

RESUMEN

La presente invención desvela un procedimiento para autorizar respectivamente los permisos de operaciones de un formulario de acuerdo con los valores de campo de formulario, que incluye una etapa de autorizar permisos de operaciones de datos de formulario y una etapa de seleccionar un receptor. La etapa de autorizar permisos de operaciones de los datos de formulario incluye las etapas siguientes: S1: seleccionar un formulario a autorizar; S2: seleccionar un campo a autorizar permisos de operaciones desde el formulario; y S3: autorizar los permisos de operaciones de acuerdo con los datos de formulario, que corresponden respectivamente a todos los valores de campo del campo seleccionado. La presente invención puede lograr la autorización respectiva de permisos, tales como eliminar, modificar e imprimir un formulario en base a valores de campo de formulario, y así logra una gama de aplicaciones más amplia. En la presente invención, se puede realizar una autorización de permisos unificada y eficaz en los datos de formulario cuyos valores de campo del campo seleccionado están vacíos, de manera que la operación de autorización sea práctica y la carga de trabajo de autorización sea pequeña. En la presente invención, la autorización de permisos de operación se puede realizar en todos los datos de formulario correspondientes a todos los valores de campo del campo seleccionado, de modo que la operación de autorización sea sencilla y eficaz. El procedimiento es particularmente adecuado para el caso en que se autoriza a un ejecutivo de una empresa con todos los permisos.

Oficina del director general √Secretario 1 (Zhang San) Secretario 2 (Li Er) Secretario 3 (Wang Wu)	Operador de autorización reciente: Li Si; tiempo de operación: 11:00 el 21 de mayo de 2015									
	Selección de formulario Cliente √ Contrato Pedido	Industria del cliente								
		Industria del cliente	Vista	Modificar	Eliminar		Operación de visualización de estadísticas/formularios relacionados			
							Registros de recopilación	Registros de envío		
		Sin restricciones								
		Vacíos	√							
		Industria médica	√	√			√			
		Industria química			√			√		
		Industria de la construcción	√							
										
		Ciudad del cliente								
		Ciudad del cliente	Vista	Modificar	Eliminar		Operación de visualización de estadísticas/formularios relacionados			
							Registros de recopilación	Registros de envío		
		Sin restricciones								
		Vacíos	√	√						
Shanghái		√			√		√			
Chengdú	√		√							
.....										

FIG. 1

Oficina del director general √Secretario1 (Zhang San) Secretario 2 (Li Er) Secretario 3(Wang Wu)	Operador de autorización reciente: ; Tiempo de operación:									
	Selección de formulario Cliente √ Contrato Pedido	Industria del cliente								
		Industria del cliente	Vista	Modificar	Eliminar		Operación de visualización de estadísticas/formularios relacionados			
							Registros de recopilación	Registros de envío		
		Sin restricciones								
		Vacios								
		Industria médica								
		Industria química								
		Industria de la construcción								
										
		Ciudad del cliente								
		Ciudad del cliente	Vista	Modificar	Eliminar		Operación de visualización de estadísticas/formularios relacionados			
							Registros de recopilación	Registros de recopilación		
		Sin restricciones								
		Vacios								
		Shanghái								
		Chengdú								
										

FIG. 2

Rol	Operador de autorización reciente: Li Si; tiempo de operación: 11:00 el 21 de mayo de 2015							
	Plantilla de autorización: plantilla creada 1							
Oficina del director general √Secretario1 (Zhang San) Secretario 2 (Li Er) Secretario 3(Wang Wu)	Selección de formulario Cliente √ Contrato Pedido	Industria del cliente						
		Industria del cliente	Vista	Modifi car	Elimin ar		Operación de visualización de estadísticas/formularios relacionados	
							Registros de recopilación	Registros de envío
		Sin restricciones						
		Vacios	√					
		Industria médica	√	√			√	
		Industria química			√			√
		Industria de la construcción	√					
								
		Ciudad del cliente						
		Ciudad del cliente	Vista	Modifi car	Elimin ar		Operación de visualización de estadísticas/formularios relacionados	
							Registros de recopilación	Registros de envío
		Sin restricciones						
		Vacios	√	√				
		Shanghái		√			√	√
		Chengdú	√		√			
								
Plantilla								
Plantilla creada 1								
Plantilla creada 2								
Plantilla creada 3								

FIG. 3