

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **045255**

(13) **B1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

(45) Дата публикации и выдачи патента
2023.11.09

(51) Int. Cl. **H04L 29/06** (2006.01)
H04L 12/24 (2006.01)

(21) Номер заявки
202190497

(22) Дата подачи заявки
2018.08.13

(54) **СПОСОБ УСТАНОВКИ ПРАВА НА ПРОСМОТР РАБОЧИХ ЗАПИСЕЙ НА
ОСНОВАНИИ ПЕРИОДА ВРЕМЕНИ**

(31) **201710694053.1**

(56) CN-A-107370748

(32) **2017.08.14**

CN-A-103605916

(33) **CN**

CN-A-104050401

(43) **2021.05.25**

CN-A-106570406

(86) **PCT/CN2018/100310**

US-A1-2013104046

(87) **WO 2019/034022 2019.02.21**

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:
**ЧЭНДУ ЦЯНЬНЮЦАО
ИНФОРМЕЙШН ТЕКНОЛОДЖИ
КО., ЛТД. (CN)**

(72) Изобретатель:
Чень Дачжи (CN)

(74) Представитель:
Носырева Е.Л. (RU)

(57) Способ установки права на просмотр рабочих записей на основании периода времени, который раскрыт в настоящем изобретении, включает: выбор получателя; установку одного или более просматриваемых объектов для каждого получателя, где указанным получателем и указанным просматриваемым объектом является один тип как роль, пользователь или сотрудник; и установку периода времени предоставления права каждого получателя на просмотр, где указанный получатель получает права на просмотр рабочих записей своего соответствующего просматриваемого объекта в течение периода времени предоставления права на просмотр получателя. В настоящем изобретении получатель может получить права на просмотр рабочих записей просматриваемого объекта в течение определенного периода времени в соответствии с требованиями и не может просматривать рабочие записи просматриваемого объекта за пределами периода времени, что удовлетворяет требованиям просмотра рабочих записей просматриваемого объекта в разных случаях с ограниченным временем, что уменьшает вероятность того, что рабочие записи станут известны постороннему персоналу, и улучшает безопасность информации компании.

045255
B1

045255
B1

Область техники

Изобретение относится к способу предоставления права на просмотр данных в системах административного программного обеспечения, таких как ERP, и в частности, оно относится к способу установки права на просмотр рабочих записей на основании периода времени.

Предпосылки изобретения

Ролевой контроль доступа (RBAC) в последние годы является наиболее исследуемыми и совершенными механизмами управления правами в отношении баз данных. Он считается идеальным кандидатом для замены традиционного обязательного контроля доступа (MAC) и дискретного контроля доступа (DAC). Основной идеей ролевого контроля доступа (RBAC) является разделение различных ролей в соответствии с различными функциональными должностями в организационной схеме предприятия, отражая права на доступ к ресурсам базы данных по ролям, и позволяет пользователям получить косвенный доступ к ресурсам базы данных, задавая пользователям различные роли.

Во встроенных широкомасштабных программах часто создаются многие таблицы и схемы, что делает управление и права в отношении ресурсов баз данных очень сложными. Пользователю сложно непосредственно управлять доступом и правами в отношении ресурсов базы данных. Для этого пользователь должен иметь очень четкое понимание структуры базы данных, а также знать SQL язык. После изменения структуры программы или требований безопасности требуется большое количество сложных и трудоемких изменений прав, и безопасность может быть поставлена под угрозу из-за вероятности возникновения непредвиденных ошибок авторизации. Поэтому, разработка простого и эффективного способа управления правами в отношении широкомасштабных систем административного программного обеспечения стала общим требованием для систем и пользователей систем.

Механизм ролевого контроля за правами может просто и эффективно управлять правами системы на доступ, что существенно уменьшает нагрузку и стоимость системы управления правами, а также делает управление правами системы более соответствующим спецификациям делового управления программной системы.

Однако традиционный способ ролевого управления правами пользователей использует механизм отношения "роль-пользователь, один-много", где "роль" имеет природу группы/класса. Это означает, что одна роль может одновременно отвечать/быть связана с несколькими пользователями, и роль аналогична посту/ должности/типу работы, или другим концепциям. Предоставление прав пользователя в соответствии с этим механизмом отношения, обычно делится на следующие три формы:

1. Как показано на фиг. 1, права непосредственно предоставлены пользователю, где недостатком является большое количество работы и частота и трудоемкость операции.
2. Как показано на фиг. 2, роль (имеет природу класса/группы/должности/типа работы) авторизована (одна роль может относиться к нескольким пользователям), пользователь получает права через свою роль.
3. Как показано на фиг. 3, соединяются две вышеуказанные формы.

В описаниях выше, форма 2 и форма 3 должны предоставлять предоставление прав в отношении роли, которая имеет природу класса/группы. Способ предоставления прав через роль, которая имеет природу класса/группы/должности/типа работы, имеет следующие недостатки: 1. При изменении права пользователя операции являются сложными. Во время фактического использования системы права пользователя часто должны быть скорректированы во время работы. Например, во время обработки изменений в правах сотрудника, когда права сотрудника имеют отношение к роли, которая была изменена, неверным является изменять права всей роли из-за изменений в правах отдельного сотрудника, т.к. эта роль также относится к другим сотрудникам, права которых остаются неизменными. Поэтому, для решения этой ситуации создается новая роль, которая соответствует сотруднику, права которого были изменены, или права непосредственно предоставляются сотруднику (отсоединение от роли) на основании требований права. Указанные два способа обработки не только занимают много времени, но также легко приводят к возникновению ошибок предоставления прав в отношении роли в случае большого количества прав в отношении роли. Для пользователя очень сложно работать, и очень легко возникают ошибки, приводящие к потерям пользователей системы.

2. Сложно долго помнить конкретные права, относящиеся к главной роли. Если роль имеет много функциональных точек права, со временем сложно помнить конкретные права в отношении роли, и еще более сложно помнить различия в правах между ролями с аналогичными правами. Если необходимо указать нового пользователя, почти невозможно точно определить, как выбрать отношение.

3. Из-за изменения прав пользователя будет создано больше ролей (если новые роли не созданы, непосредственная авторизация для пользователя сильно возрастет), и будет еще более сложно понять определенные различия между правами в отношении ролей.

4. Когда пользователя переводят с должности, если большое количество прав переведенного пользователя должны быть назначены другому пользователю, при обработке необходимо различать права переведенного пользователя и создавать роли, которые будут относиться к другим пользователям соответственно. Такие операции не только сложные и занимают много времени, но также приводят к возникновению ошибок.

В традиционных системах административного программного обеспечения, таких как ERP, после то-

го, как сотрудник/пользователь получает права на просмотр своих рабочих записей, сотрудник/пользователь может просматривать все свои рабочие записи, но в некоторых случаях это приводит к утечке информации компании. Например, после того, как Чжан Сань переведен с должности менеджера по продажам на должность контролера производства, Чжан Сань, который был переведен на должность контролера производства, больше не может просматривать рабочие записи утверждения продаж. Однако из-за того, что Чжан Сань имеет права на просмотр своих рабочих записей утверждения, Чжан Сань все еще может просматривать свои предыдущие рабочие записи утверждения (например, записи утверждения контрактов по продажам), принадлежащих менеджеру по продажам. В этом случае компания не может внедрить эффективные меры ограничения (если не предоставлено право на просмотр своих рабочих записей, Чжан Сань не сможет просматривать свои текущие рабочие записи утверждения, которые относятся контроллеру продаж, и как результат Чжан Сань не сможет нормально выполнять работу), поэтому это приводит к утечке данных компании. Например, когда сотрудник А временно переведен для расследования рабочих записей в течение определенного периода времени сотрудника В, права на просмотр рабочих записей сотрудника В должно быть предоставлено сотруднику А. После получения права сотрудник А может просматривать все рабочие записи сотрудника В, что приводит к утечке других рабочих записей, кроме рабочих записей, которые должны быть расследованы, среди всех рабочих записей сотрудника В. Поэтому, можно увидеть, что существующий способ предоставления права на просмотр рабочих записей не может гарантировать эффективный контроль за правами в определенных случаях, что негативно сказывается на безопасности информации компании и с легкостью приводит к потерям компании.

Традиционный способ предоставления права на просмотр рабочих записей не устанавливает динамичный период времени предоставления права на просмотр на основании режима/правила "использования времени отнесения роли (получатель/просматриваемый объект) к текущему связанному пользователю как момента отсчета времени". Если предприятие желает установить период времени просмотра для предоставления прав в отношении роли для просмотра рабочих записей некоторых ролей с помощью времени отнесения как момента отсчета времени, но время отнесения является динамическим (многие факторы, например, введение в должность, перевод и увольнение сотрудников, будут изменять роль, связанную с соответствующим пользователем, поэтому время отнесения является неточным), ни один из традиционных способов не предоставляет решения для периода времени с динамической авторизацией. Однако способ, представленный в настоящем изобретении, может идеально решить такую проблему.

Краткое описание изобретения

Техническая задача

Задача настоящего изобретения состоит в преодолении недостатков аналогов, известных из предшествующего уровня техники, и в предоставлении способа для установки права на просмотр рабочих записей на основании периода времени.

Технические решения

Задача настоящего изобретения решается следующими техническими решениями: способ установки права на просмотр рабочих записей на основании периода времени включает: выбор получателя; установку одного или более просматриваемых объектов для каждого получателя, где указанным получателем и указанным просматриваемым объектом является один тип как роль, пользователь или сотрудник; и установку периода времени предоставления права каждого получателя на просмотр, где указанный получатель получает права на просмотр рабочих записей своего соответствующего просматриваемого объекта в течение периода времени предоставления права на просмотр получателя, где указанный период времени предоставления права на просмотр включает один или более из следующих пяти типов: период времени от момента времени, который определяется путем обратного отсчета фиксированного отрезка времени от текущего момента времени, до текущего момента времени, период времени от момента начала до текущего момента времени, период времени от момента окончания до времени внедрения системы, период времени от момента начала до момента окончания, период времени от времени внедрения системы до текущего момента времени.

В предпочтительном варианте, когда получатель и просматриваемый объект оба являются ролями, просматриваемый объект является ролью, которая используется как получатель, или одной из всех ролей, кроме роли, которая используется как получатель; когда получатель и просматриваемый объект оба являются пользователями, просматриваемый объект является пользователем, который используется как получатель, или одним из всех пользователей, кроме пользователя, который используется как получатель; и когда получатель и просматриваемый объект оба являются сотрудниками, просматриваемый объект является сотрудником, который используется как получатель, или одним из всех сотрудников, кроме сотрудника, который используется как получатель.

В предпочтительном варианте указанной ролью является независимое лицо, а не группа/класс, одна роль может относиться к уникальному пользователю в один и тот же период, и один пользователь соотносится с одной или несколькими ролями; и пользователь получает права в отношении связанной роли.

В предпочтительном варианте во время или после создания роли, для роли выбирается отдел, после чего роль принадлежит отделу; роль авторизована в соответствии с содержанием работы роли, назва-

ние роли является уникальным в отделе, а номер роли является уникальным в системе.

Способ установки права на просмотр рабочих записей на основании периода времени включает: выбор получателя; установку одного или более просматриваемых объектов для каждого получателя, где указанным получателем и указанными просматриваемыми объектами является один тип как роль, пользователь или сотрудник; и установку периода времени предоставления права на просмотр в отношении каждого просматриваемого объекта соответственно, где указанный получатель получает права на просмотр рабочих записей каждого соответствующего просматриваемого объекта в течение периода времени предоставления права на просмотр каждого просматриваемого объекта, где указанный период времени предоставления права на просмотр включает один или более из следующих пяти типов: период времени от момента времени, который определяется путем обратного отсчета фиксированного отрезка времени от текущего момента времени, до текущего момента времени, период времени от момента начала до текущего момента времени, период времени от момента окончания до времени внедрения системы, период времени от момента начала до момента окончания, период времени от времени внедрения системы до текущего момента времени.

Способ установки права на просмотр рабочих записей на основании периода времени включает: выбор роли в качестве получателя; установку одного или более просматриваемых объектов для каждого получателя, где указанным просматриваемым объектом является роль; и установку периода времени предоставления права каждого получателя на просмотр, где указанный получатель получает права на просмотр рабочих записей своего соответствующего просматриваемого объекта в течение периода времени предоставления права на просмотр получателя, где указанный период времени предоставления права включает один или более из следующих пяти типов: период времени от момента времени, который определяется путем обратного отсчета фиксированного отрезка времени от времени отнесения получателя к текущему связанному пользователю, до текущего момента времени, период времени от момента времени, который определяется путем отсчета фиксированного отрезка времени от времени отнесения получателя к текущему связанному пользователю, до времени внедрения системы, период времени от времени отнесения получателя к текущему связанному пользователю до времени внедрения системы, и период времени от времени отнесения получателя к текущему связанному пользователю до текущего момента времени.

В предпочтительном варианте указанным просматриваемым объектом является роль, которая используется как получатель, или одной из всех ролей, кроме роли, которая используется как получатель.

В предпочтительном варианте, когда период времени предоставления права на просмотр установлен для каждого получателя, отображается отнесение получателя к текущему связанному пользователю.

В предпочтительном варианте указанной ролью является независимое лицо, а не группа/класс, одна роль может относиться к уникальному пользователю в один и тот же период, и один пользователь соотносится с одной или несколькими ролями; и пользователь получает права в отношении связанной роли.

Способ установки права на просмотр рабочих записей на основании периода времени включает: выбор роли в качестве получателя; установку одного или более просматриваемых объектов для каждого получателя, где указанным просматриваемым объектом является роль; и установку периода времени предоставления права на просмотр в отношении каждого просматриваемого объекта соответственно, где указанный получатель получает права на просмотр рабочих записей каждого соответствующего просматриваемого объекта в течение периода времени предоставления права на просмотр каждого просматриваемого объекта, где указанный период времени предоставления права включает один или более из следующих пяти типов: период времени от момента времени, который определяется путем обратного отсчета фиксированного отрезка времени от времени отнесения просматриваемого объекта к текущему связанному пользователю, до текущего момента времени, период времени от момента времени, который определяется путем отсчета фиксированного отрезка времени от времени отнесения просматриваемого объекта к текущему связанному пользователю, до времени внедрения системы, период времени от времени отнесения просматриваемого объекта к текущему связанному пользователю до времени внедрения системы, и период времени от времени отнесения просматриваемого объекта к текущему связанному пользователю до текущего момента времени.

В предпочтительном варианте указанной ролью является независимое лицо, а не группа/класс, одна роль может относиться к уникальному пользователю в один и тот же период, и один пользователь соотносится с одной или несколькими ролями; и пользователь получает права в отношении связанной роли.

В предпочтительном варианте роль - это отношение к пользователю один на один (когда роль отнесена к пользователю, другие пользователи больше не могут быть отнесены к этой роли; и если роль не отнесена к пользователю, роль может быть выбрана для отношения к другим пользователям; то есть, одновременно одна роль может быть отнесена только к одному пользователю). Пользователь имеет отношение к ролям один-для-многих (один пользователь может относиться к нескольким ролям одновременно).

В предпочтительном варианте "время отнесения" во "времени отнесения получателя к текущему связанному пользователю" и "времени отнесения просматриваемого объекта к текущему связанному пользователю" может быть более одного (возможно, что получатель был отнесен к текущему связанному

пользователю, или возможно, что просматриваемый объект был отнесен к текущему связанному пользователю), и тогда автоматически используется только последнее время отнесения.

Положительные эффекты

Настоящее изобретение имеет следующие положительные эффекты:

(1) В настоящем изобретении получатель может получить право на просмотр рабочих записей просматриваемого объекта в течение определенного периода времени в соответствии с требованиями, и не может просматривать рабочие записи просматриваемого объекта за пределами периода времени, что удовлетворяет требованиям просмотра рабочих записей просматриваемого объекта в разных случаях с ограниченным временем, что уменьшает вероятность того, что рабочие записи станут известны постороннему персоналу, и улучшает безопасность информации компании.

Например, если необходимо, чтобы менеджер по продажам 1 мог просматривать рабочие записи двух ролей после 2016 г.: период времени предоставления права на просмотр менеджеру по продажам 1 для рабочих записей торгового агента 1 и торгового агента 2 может быть установлен как с 2016 г. до настоящего времени (для менеджера по продажам 1 установлен период времени предоставления права на просмотр для просмотра рабочих записей торгового агента 1 и торгового агента 2, которые используются как просматриваемые объекты). Если необходимо, чтобы роль внутреннего аудитора 1 проводила аудит рабочих записей роли менеджера по закупкам 1 с мая 2014 г. по май 2017 г., дата начала и дата окончания периода времени предоставления права на просмотр для внутреннего аудитора 1 для просмотра рабочих записей менеджера по закупкам 1 установлены как май 2014 г. и май 2017 г. соответственно (для внутреннего аудитора 1 установлен период времени предоставления права на просмотр, и тогда аудитор 1 использует собственный период времени предоставления права на просмотр для просмотра рабочих записей менеджера по закупкам 1, который используется как просматриваемый объект).

Например, Чжан Сань переведен с должности менеджера по продажам на должность контролера производства 1 мая 2016 г., период времени предоставления права на просмотр для Чжана Саня для просмотра его рабочих записей может быть установлен как с 1 мая 2016 г. до настоящего времени, поэтому после перевода Чжан Сань не может просматривать свои рабочие записи утверждения с должности менеджера по продажам (до 1 мая 2016 г.), но все еще может просматривать свои рабочие записи с должности контролера продаж после 1 мая 2016 г. Поэтому, Чжан Сань может нормально работать, и при этом будет гарантирована безопасность информации компании.

(2) В настоящем изобретении период времени может быть установлен на основании времени отнесения роли к текущему связанному пользователю, поэтому рабочие записи бывшего связанного пользователя роли могут быть быстро отделены от рабочих записей текущего связанного пользователя роли.

Например, для роли финансового менеджера 1, если необходимо, чтобы каждый пользователь (текущий пользователь), связанный с финансовым менеджером 1, просматривал только свои рабочие записи, период времени предоставления права на просмотр финансовым менеджером 1 его рабочих записей может быть установлен от времени отнесения финансового менеджера 1 к его текущему связанному пользователю до настоящего времени.

Способ в настоящем изобретении может устанавливать динамичный период времени предоставления права на просмотр в режиме "использования времени отнесения роли (получателя/просматриваемого объекта) к текущему связанному пользователю как момента отсчета времени, что может сделать управление предприятием более точным.

(3) Когда период времени предоставления права на просмотр установлен для каждого получателя/просматриваемого объекта, отображается отнесение получателя/просматриваемого объекта к текущему связанному пользователю, поэтому оператор авторизации может быстро и точно узнать время отнесения получателя/просматриваемого объекта к текущему связанному пользователю, что улучшает точность и скорость авторизации.

(4) Традиционный механизм управления правами определяет природу группы, тип работы, класс и т.д. как роль. Роль имеет отношение к пользователю "один для многих". Во время фактического использования системы права пользователя часто должны быть скорректированы во время работы. Например, во время обработки изменений в правах сотрудника, когда права сотрудника имеют отношение к роли, которая была изменена, неверным является изменять права всей роли из-за изменений в правах отдельного сотрудника, т.к. эта роль также относится к другим сотрудникам, права которых остаются неизменными. Для решения этой ситуации создается новая роль, которая соответствует сотруднику, права которого были изменены, или права непосредственно авторизуются для сотрудника (отсоединение от роли) на основании требований права. Указанные два способа обработки не только занимают много времени, но также легко приводят к возникновению ошибок предоставления прав в отношении роли в случае большого количества прав в отношении роли. Для пользователя очень сложно работать, и очень легко возникают ошибки, приводящие к потерям пользователей системы.

Однако в способе настоящего изобретения из-за того, что ролью является независимое лицо, цель может достигаться путем изменения прав в отношении роли. Хотя способ в настоящем изобретении считается таким, который увеличивает рабочую нагрузку во время инициализации системы, с помощью ко-

пирования и т.д., роль может быть создана или авторизирована более эффективно, чем традиционные роли, которые имеют природу группы. Нет необходимости рассматривать общие свойства ролей, которые имеют природу группы при удовлетворении соответствующих пользователей, решения, указанные в настоящем изобретении, делают процесс установки права четким и однозначным. Особенно после использования системы в течение определенного времени (после динамического изменения прав пользователя/роли) решения, указанные в настоящем изобретении, могут существенно повысить эффективность управления правами пользователя системы при использовании системы, сделать динамическую авторизацию более простой, более удобной, более четкой и однозначной и улучшить эффективность и надежность настроек прав.

(5) Традиционный способ группового/классового предоставления прав в отношении роли склонен к ошибкам. Способ, указанный в настоящем изобретении, существенно уменьшает вероятность возникновения ошибок авторизации, т.к. способ, указанный в настоящем изобретении, рассматривает роль только как независимое лицо, без учета общих свойств нескольких пользователей, отнесенных к роли, которая имеет природу группы в традиционном способе. Даже если возникают ошибки авторизации, они возникают только для пользователя, связанного с ролью. Однако в случае традиционной роли, которая имеет природу группы, страдают все пользователи, связанные с ролью. Даже если возникают ошибки авторизации, способ их исправления в настоящем изобретении является простым и занимает мало времени, а в случае традиционной роли, которая имеет природу группы, во время исправления ошибки необходимо рассматривать общие свойства прав всех пользователей, которые отнесены к роли. Изменения являются трудоемкими, сложными и склонными к возникновению ошибок, когда существует много функций, и во многих случаях проблема не может быть решена другим способом, кроме как созданием новой роли.

(6) В традиционном способе группового предоставления прав в отношении роли, если роль имеет много функциональных точек права, со временем сложно помнить конкретные права в отношении роли, и еще более сложно помнить различия в правах между ролями с аналогичными правами. Если необходимо указать нового пользователя, невозможно точно определить, как выбрать отношение. В способе настоящего изобретения сама роль имеет природу номера должности/номера рабочей станции, поэтому выбор будет более простым.

(7) Когда пользователя переводят с должности, если большое количество прав переведенного пользователя должны быть назначены другому пользователю, при обработке необходимо различать права переведенного пользователя и создавать роли, которые будут относиться к другим пользователям соответственно. Операции являются сложными, длительными и склонными к возникновению ошибок.

Способ, определенный в настоящем изобретении, является следующим: пользователь, который был переведен, относится к нескольким ролям. Когда пользователя переведено, отношение между пользователем и ролями в первоначальном отделе сначала отменяется (отмененные роли могут быть переназначены другим пользователям), а затем пользователь относится к роли в новом отделе. Операция проста и не подвержена возникновению ошибок.

(8) Во время или после создания роли должен быть выбран отдел. После того, как роль отнесена к отделу, отдел не может быть изменен. Причины, почему отдел, которому принадлежит роль, не может быть заменен, являются следующими: Причина 1: Т.к. роль в настоящем изобретении эквивалентна номеру станции или номеру должности по своей природе, разные номера станции или номера должности имеют разный смысл работы или права. Например, роль торгового агента 1 в отделе продаж и роль работника 1 в техническом отделе - это два полностью разные номера станции или номера должности, и имеют разные права. Причина 2: Если отдел (отдел продаж), которому принадлежит роль торгового агента 1, заменен на технический отдел без изменения прав в отношении роли торгового агента 1, роль, которая имеет права в отношении отдела продаж, будет существовать в техническом отделе. Это приводит к путанице в управлении и уязвимости безопасности.

Описание прилагаемых графических материалов

На фиг. 1 представлена схема последовательности действий непосредственного предоставления прав пользователю на известном уровне техники.

На фиг. 2 представлена схема последовательности действий предоставления прав в отношении роли, которая имеет природу группы/класса, на известном уровне техники.

На фиг. 3 представлена схема последовательности действий непосредственного предоставления прав пользователю и в отношении роли, которая имеет природу группы/класса, на известном уровне техники.

На фиг. 4 представлена схема последовательности действий согласно варианту осуществления настоящего изобретения.

На фиг. 5 представлена схема последовательности действий предоставления прав пользователю через роль, которая имеет природу независимого лица, в настоящем изобретении; и

на фиг. 6 представлена схема последовательности действий согласно другому варианту осуществления настоящего изобретения.

Варианты осуществления изобретения

Ниже технические решения согласно настоящему изобретению описаны более подробно со ссыл-

кой на прилагаемые графические материалы, однако объем защиты настоящего изобретения изложенным ниже не ограничивается.

Вариант осуществления 1. Как показано на фиг. 4, способ установки права на просмотр рабочих записей на основании периода времени включает следующие шаги:

S11: Выбор получателя.

S12: Установку одного или более просматриваемых объектов для каждого получателя.

Получатель и просматриваемый объект являются одного типа, как роль, пользователь и сотрудник; то есть, когда получатель является ролью, просматриваемый объект также является ролью; когда получатель является пользователем, просматриваемый объект также является пользователем; когда получатель является сотрудником, просматриваемый объект также является сотрудником.

Как показано на фиг. 5, ролью является независимое лицо, а не группа/класс, одна роль может относиться к уникальному пользователю в один и тот же период, и один пользователь относится к одной или нескольким ролям. Пользователь получает права в отношении связанной роли. Во время или после создания роли, для роли выбирается отдел, то есть роль принадлежит отделу. Роль авторизируется в соответствии с содержанием работы роли, название роли является уникальным в отделе, а номер роли является уникальным в системе.

Определение роли: Роль не имеет природу группы/класса/категории/ поста/должности/типа работы и т.д., а имеет неколлективную природу. Роль является уникальной и является независимым пользователем. Примененная на предприятии или в институте, роль эквивалентна номеру должности (здесь номер должности не является должностью, а одна должность может иметь несколько сотрудников одновременно, а один номер должности может соответствовать только одному сотруднику в один и тот же период времени).

Например, в системе компании могут быть созданы следующие роли: генеральный директор, заместитель генерального директора 1, заместитель генерального директора 2, руководитель отдела продаж в Пекине I, руководитель отдела продаж в Пекине II, руководитель отдела продаж в Пекине III, инженер отдела продаж в Шанхае 1, инженер отдела продаж в Шанхае 2, инженер отдела продаж в Шанхае 3, инженер отдела продаж в Шанхае 4, инженер отдела продаж в Шанхае 5 и т.д. Отношение между пользователями и ролями является следующим: если Чжан Сань, сотрудник компании, занимает должность заместителя генерального директора 2 компании, а также является руководителем отдела продаж в Пекине I, ролями к которым должно быть отнесено Чжана Саня, являются заместитель генерального директора 2 и руководитель отдела продаж в Пекине I, и Чжан Сань имеет права в отношении обеих ролей.

Концепция традиционных ролей имеет природу группы/класса/поста/ должности/типа работы, и одна роль может соответствовать нескольким пользователям. Однако в настоящем изобретении концепция "роль" (роль имеет природу независимого лица) эквивалентна номеру должности/номеру рабочей станции, а также аналогична роли в фильме и сериале: одна роль (в детстве, подростковом возрасте, среднем возрасте ...) может быть сыграна только одним актером или актрисой в одно и то же время, но один актер или актриса могут играть несколько ролей.

Когда пользователя переводят с должности, отношение пользователя к исходной роли отменяется, и пользователь относится к новой роли. Затем роль автоматически теряет права в отношении первоначальной роли и автоматически получает права в отношении новой роли; то есть, пользователь получает права в отношении связанной роли.

Когда сотрудника принимают на работу, после того, как роль была связана с пользователем, который соответствует сотруднику, пользователь автоматически получает права в отношении связанной роли. Когда сотрудник увольняется, после отмены отношения между пользователем, который соответствует сотруднику, и ролью, связанной с пользователем, пользователь автоматически теряет права в отношении первоначальной связанной роли.

После создания роли пользователь может быть отнесен к роли в процессе создания пользователя или может быть отнесен к роли в любое время после создания пользователя. После того, как пользователь был отнесен к роли, пользователь может быть освобожден от отношения к роли в любое время, и отношение между пользователем и другой ролью может быть создано в любое время.

Один сотрудник соответствует одному пользователю, один пользователь соответствует одному сотруднику, и сотрудник определяет (получает) права через роль, которая относится к его соответствующему пользователю.

Также сотрудник и пользователь являются навсегда связанными. После того, как пользователь отнесен к сотруднику, пользователь принадлежит сотруднику, и пользователь больше не может быть отнесен к другим сотрудникам. Если сотрудник уволен, пользователь также не может соответствовать другим сотрудникам. После повторного приема сотрудника на работу, сотрудник все еще использует первоначального пользователя.

Когда получатель и просматриваемый объект оба являются ролями, просматриваемый объект является ролью, которая используется как получатель, или одной из всех ролей, кроме роли, которая используется как получатель; когда получатель и просматриваемый объект оба являются пользователями, просматриваемый объект является пользователем, который используется как получатель, или одним из всех

пользователей, кроме пользователя, который используется как получатель; и когда получатель и просматриваемый объект оба являются сотрудником, просматриваемый объект является сотрудником, который используется как получатель, или одним из всех сотрудников, кроме сотрудника, который используется как получатель. То есть, период времени может быть установлен для получателя (роль/пользователь/сотрудник) для просмотра рабочих записей других ролей/пользователей/сотрудников, и также период времени может быть установлен для получателя для просмотра его рабочих записей.

S13: Установку периода времени предоставления права каждого получателя на просмотр, где получатель получает права на просмотр рабочих записей своего соответствующего просматриваемого объекта в течение периода времени предоставления права на просмотр получателя.

Период времени предоставления права на просмотр включает один или более из следующих пяти типов: период времени от момента времени, который определяется путем обратного отсчета фиксированного отрезка времени от текущего момента времени, до текущего момента времени (текущее момент времени является динамическим), период времени от момента начала до текущего момента времени, период времени от момента окончания до времени внедрения системы, период времени от момента начала до момента окончания, и период времени от времени внедрения системы до текущего момента времени.

Единицами измерения для установки периода времени предоставления права на просмотр могут быть год, месяц, день, час, минута, секунда, и т.д.

Указанные пять типов периодов времени описаны примерами ниже: период времени от момента времени, который определен путем обратного отсчета фиксированного отрезка времени от текущего момента времени, до текущего момента времени. Например, 20 июня 2017 г. роль 1 (получатель) была авторизована для просмотра рабочих записей роли 2 (просматриваемый объект) в течение периода времени от момента времени, который определен обратным отсчетом 6 дней с 20 июня 2017 г. до 20 июня 2017 г. (что является текущим моментом времени, но не определенным моментом времени). То есть, 20 июня 2017 г. роль 1 может просматривать рабочие записи роли 2 с 15 июня 2017 г. до 20 июня 2017 г.; 21 июня 2017 г. сотрудник А может просматривать рабочие записи роли 2 с 16 июня 2017 г. по 21 июня 2017 г.; 22 июня 2017 г. сотрудник А может просматривать рабочие записи роли 2 с 17 июня 2017 г. до 22 июня 2017 г., и т.д. В этом случае продолжительность периода времени является фиксированной, а момент начала и момент окончания меняются.

Период времени от момента начала до текущей даты (текущая дата является динамической). Например, 1 мая 2015 г. роль 1 (получатель) была авторизована для просмотра рабочих записей роли 2 (просматриваемый объект) с 1 февраля 2015 г. до текущей даты (текущее время). Тогда, роль 1 может просматривать все рабочие записи роли 2 с 1 февраля 2015 г. по 1 мая 2015 г.; 2 мая 2015 г. роль 1 может просматривать все рабочие записи роли 2 с 1 февраля 2015 г. до 2 мая 2015 г. (также момент начала может быть определен как за исключением момента начала, и когда момент начала исключен, роль 1 не может просматривать рабочие записи роли 2 за 1 февраля 2015 г., а может только просматривать рабочие записи роли 2 после 1 февраля 2015 г.).

Период времени от момента окончания до времени внедрения системы. Например, роль 1 (получатель) была авторизована для просмотра рабочих записей роли 2 (просматриваемый объект) с 1 февраля 2015 г. до времени внедрения системы. Тогда, роль 1 может просматривать все рабочие записи роли 2 с 1 февраля 2015 г. до времени внедрения системы (то есть, роль 1 может просматривать все рабочие записи роли 2 до 1 февраля 2015 г. включительно); (момент окончания может быть определен как исключенный из момента окончания, и когда момент окончания исключен, роль 1 не может просматривать рабочие записи роли 2 за 1 февраля 2015 г., а может просматривать только рабочие записи роли 2 до 1 февраля 2015 г.; более того, время внедрения системы может не быть установлено, а установлен только момент окончания, и в этом случае, роль 1 может просматривать рабочие записи роли 2 до момента окончания включительно, или роль 1 может просматривать все рабочие записи роли 2 до момента окончания).

Период времени от момента начала до момента окончания. Например, роль 1 (получатель) была авторизована для просмотра рабочих записей роли 2 (просматриваемый объект) с 1 февраля 2015 г. до 1 июня 2015 г. Тогда, роль 1 может просматривать рабочие записи роли 2 с 1 февраля 2015 г. до 1 июня 2015 г.

Период времени от времени внедрения системы до текущей даты (текущая дата является динамической). Например, 1 июня 2017 г. роль 1 (получатель) была авторизована для просмотра рабочих записей роли 2 (просматриваемый объект) от времени внедрения системы до текущего момента времени. Тогда, 1 июня 2017 г. роль 1 может просматривать рабочие записи роли 2 от времени внедрения системы до 1 июня 2017 г.; 2 июня 2017 г. роль 1 может просматривать рабочие записи роли 2 от времени внедрения системы до 2 июня 2017 г., и т.д.

Момент окончания и момент начала устанавливаются вручную.

Вариант осуществления 2. Как показано на фиг. 6, способ установки права на просмотр рабочих записей на основании периода времени включает следующие шаги:

S21: Выбор получателя.

S22: Установку одного или более просматриваемых объектов для каждого получателя.

Получатель и просматриваемый объект являются одного типа, как роль, пользователь и сотрудник; то есть, когда получатель является ролью, просматриваемый объект также является ролью; когда получатель является пользователем, просматриваемый объект также является пользователем; когда получатель является сотрудником, просматриваемый объект также является сотрудником.

Ролью является независимое лицо, а не группа/класс, одна роль может относиться к уникальному пользователю в один и тот же период, и один пользователь относится к одной или нескольким ролям. Пользователь получает права в отношении связанной роли. Во время или после создания роли (роль имеет природу независимого лица) для роли выбирается отдел, то есть роль принадлежит отделу. Роль авторизируется в соответствии с содержанием работы роли, название роли является уникальным в отделе, а номер роли является уникальным в системе.

Когда пользователя переводят с должности, отношение пользователя к исходной роли отменяется, и пользователь относится к новой роли. Затем роль автоматически теряет права в отношении первоначальной роли и автоматически получает права в отношении новой роли; то есть, пользователь получает права в отношении связанной роли.

Когда сотрудника принимают на работу, после того, как роль была связана с пользователем, который соответствует сотруднику, пользователь автоматически получает права в отношении связанной роли. Когда сотрудник увольняется, после отмены отношения между пользователем, который соответствует сотруднику, и ролью, связанной с пользователем, пользователь автоматически теряет права в отношении первоначальной связанной роли.

После создания роли пользователь может быть отнесен к роли в процессе создания пользователя или может быть отнесен к роли в любое время после создания пользователя. После того, как пользователь был отнесен к роли, пользователь может быть освобожден от отношения к роли в любое время, и отношение между пользователем и другой ролью может быть создано в любое время.

Один сотрудник соответствует одному пользователю, один пользователь соответствует одному сотруднику, и сотрудник определяет (получает) права через роль, которая относится к его соответствующему пользователю.

Также сотрудник и пользователь являются навсегда связанными. После того, как пользователь отнесен к сотруднику, пользователь принадлежит сотруднику, и пользователь больше не может быть отнесен к другим сотрудникам. Если сотрудник уволен, пользователь также не может соответствовать другим сотрудникам. После повторного приема сотрудника на работу, сотрудник все еще использует первоначального пользователя.

Когда просматриваемым объектом является роль, которая используется как получатель, или одной из всех ролей, кроме роли, которая используется как получатель.

Когда получатель и просматриваемый объект оба являются ролями, просматриваемый объект является ролью, которая используется как получатель, или одной из всех ролей, кроме роли, которая используется как получатель; когда получатель и просматриваемый объект оба являются пользователями, просматриваемый объект является пользователем, который используется как получатель, или одним из всех пользователей, кроме пользователя, который используется как получатель; и когда получатель и просматриваемый объект оба являются сотрудником, просматриваемый объект является сотрудником, который используется как получатель, или одним из всех сотрудников, кроме сотрудника, который используется как получатель. То есть, период времени может быть установлен для получателя (роль/пользователь/сотрудник) для просмотра рабочих записей других ролей/пользователей/сотрудников, и также период времени может быть установлен для получателя для просмотра его рабочих записей.

S23: Установку периода времени предоставления права на просмотр в отношении каждого просматриваемого объекта соответственно, где получатель получает права на просмотр рабочих записей каждого соответствующего просматриваемого объекта в течение периода времени предоставления права на просмотр каждого просматриваемого объекта.

Период времени предоставления права на просмотр включает один или более из следующих пяти типов: период времени от момента времени, который определяется путем обратного отсчета фиксированного отрезка времени от текущего момента времени, до текущего момента времени, период времени от момента начала до текущего момента времени, период времени от момента окончания до времени внедрения системы, период времени от момента начала до момента окончания, и период времени от времени внедрения системы до текущего момента времени.

Единицами измерения для установки периода времени предоставления права на просмотр могут быть год, месяц, день, час, минута, секунда, и т.д.

Момент окончания и момент начала устанавливаются вручную.

Вариант осуществления 3. Способ установки права на просмотр рабочих записей на основании периода времени включает следующие шаги:

S31: Выбор роли в качестве получателя.

Ролью является независимое лицо, а не группа/класс, одна роль может относиться к уникальному пользователю в один и тот же период, и один пользователь относится к одной или нескольким ролям.

Пользователь получает права в отношении связанной роли. Во время или после создания роли (роль имеет природу независимого лица) для роли выбирается отдел, то есть роль принадлежит отделу. Роль авторизируется в соответствии с содержанием работы роли, название роли является уникальным в отделе, а номер роли является уникальным в системе.

Когда пользователя переводят с должности, отношение пользователя к исходной роли отменяется, и пользователь относится к новой роли. Затем роль автоматически теряет права в отношении первоначальной роли и автоматически получает права в отношении новой роли; то есть, пользователь получает права в отношении связанной роли.

Когда сотрудника принимают на работу, после того, как роль была связана с пользователем, который соответствует сотруднику, пользователь автоматически получает права в отношении связанной роли. Когда сотрудник увольняется, после отмены отношения между пользователем, который соответствует сотруднику, и ролью, связанной с пользователем, пользователь автоматически теряет права в отношении первоначальной связанной роли.

После создания роли пользователь может быть отнесен к роли в процессе создания пользователя или может быть отнесен к роли в любое время после создания пользователя. После того, как пользователь был отнесен к роли, пользователь может быть освобожден от отношения к роли в любое время, и отношение между пользователем и другой ролью может быть создано в любое время.

Один сотрудник соответствует одному пользователю, один пользователь соответствует одному сотруднику, и сотрудник определяет (получает) права через роль, которая относится к его соответствующему пользователю.

Также сотрудник и пользователь являются навсегда связанными. После того, как пользователь отнесен к сотруднику, пользователь принадлежит сотруднику, и пользователь больше не может быть отнесен к другим сотрудникам. Если сотрудник уволен, пользователь также не может соответствовать другим сотрудникам. После повторного приема сотрудника на работу, сотрудник все еще использует первоначального пользователя.

S32: Установку одного или более просматриваемых объектов для каждого получателя, где просматриваемым объектом является роль.

Просматриваемым объектом является роль, которая используется как получатель, или одной из всех ролей, кроме роли, которая используется как получатель.

S33: Установку периода времени предоставления права каждого получателя на просмотр, где получатель получает права на просмотр рабочих записей своего соответствующего просматриваемого объекта в течение периода времени предоставления права на просмотр получателя.

Когда период времени предоставления права на просмотр установлен для каждого получателя, отображается отнесение получателя к текущему связанному пользователю.

Период времени предоставления права включает один или более из следующих четырех типов: период времени от момента времени, который определяется путем обратного отсчета фиксированного отрезка времени от времени отнесения получателя к текущему связанному пользователю, до текущего момента времени, период времени от момента времени, который определяется путем отсчета фиксированного отрезка времени от времени отнесения получателя к текущему связанному пользователю, до времени внедрения системы, период времени от времени отнесения получателя к текущему связанному пользователю до времени внедрения системы, и период времени от времени отнесения получателя к текущему связанному пользователю до текущего момента времени.

Указанные четыре типа периодов времени описаны следующими примерами: период времени от момента времени, который определен путем обратного отсчета фиксированного отрезка времени от времени отнесения получателя к текущему связанному пользователю, до текущего момента времени. Например, временем отнесения роли 1 к текущему связанному пользователю является 1 мая 2016 г., а период времени предоставления права в отношении роли 1 для просмотра рабочих записей роли 2 установлен как период времени от момента времени, который определен обратным отсчетом от времени отнесения роли 1 к текущему связанному пользователю двух месяцев до текущего момента времени. В этом случае, роль 1 может просматривать все рабочие записи роли 2 после 1 марта 2016 г.

Период времени от момента времени, период времени от момента времени, который определен путем отсчета фиксированного отрезка времени от времени отнесения получателя к текущему связанному пользователю, до времени внедрения системы. Например, временем отнесения роли 1 к текущему связанному пользователю является 1 мая 2016 г., а период времени предоставления права в отношении роли 1 для просмотра рабочих записей роли 2 установлен как период времени от момента времени, который определен путем отсчета от времени отнесения роли 1 к текущему связанному пользователю двух месяцев до времени внедрения системы. В этом случае, роль 1 может просматривать все рабочие записи роли 2 до 1 июля 2016 г.

Период времени от времени отнесения получателя к текущему связанному пользователю до времени внедрения системы. Например, временем отнесения роли 1 до текущего связанного пользователя является 1 мая 2016 г., а период времени предоставления права в отношении роли 1 для просмотра рабочих записей роли 2 установлен как период времени от времени отнесения роли 1 к текущему связанному

пользователю до времени внедрения системы. В этом случае, роль 1 может просматривать все рабочие записи роли 2 до 1 мая 2016 г.

Период времени от времени отнесения получателя к текущему связанному пользователю до текущего момента времени. Например, временем отнесения роли 1 к текущему связанному пользователю является 1 мая 2016 г., а период времени предоставления права в отношении роли 1 для просмотра рабочих записей роли 2 установлен как период времени от времени отнесения роли 1 к текущему связанному пользователю до текущего момента времени. В этом случае, роль 1 может просматривать все рабочие записи роли 2 после 1 мая 2016 г. В другом примере временем отнесения роли 1 к текущему связанному пользователю является 1 мая 2016 г., а период времени предоставления права в отношении роли 1 (получатель) для просмотра рабочих записей роли 1 (просматриваемые объекты, то есть просматриваемым объектом является сам получатель) установлено как период времени от времени отнесения роли 1 к текущему связанному пользователю до текущего момента времени. В этом случае, роль 1 может просматривать все рабочие записи роли 1 после 1 мая 2016 г.

Единицами измерения для установки периода времени предоставления права на просмотр могут быть год, месяц, день, час, минута, секунда, и т.д.

Вариант осуществления 4. Способ установки права на просмотр рабочих записей на основании периода времени включает следующие шаги:

S41: Выбор роли в качестве получателя.

Ролью является независимое лицо, а не группа/класс, одна роль может относиться к уникальному пользователю в один и тот же период, и один пользователь относится к одной или нескольким ролям. Пользователь получает права в отношении связанной роли. Во время или после создания роли, для роли выбирается отдел, то есть роль принадлежит отделу. Роль авторизуется в соответствии с содержанием работы роли, название роли является уникальным в отделе, а номер роли является уникальным в системе.

Когда пользователя переводят с должности, отношение пользователя к исходной роли отменяется, и пользователь относится к новой роли. Затем роль автоматически теряет права в отношении первоначальной роли и автоматически получает права в отношении новой роли; то есть, пользователь получает права в отношении связанной роли.

Когда сотрудника принимают на работу, после того, как роль была связана с пользователем, который соответствует сотруднику, пользователь автоматически получает права в отношении связанной роли. Когда сотрудник увольняется, после отмены отношения между пользователем, который соответствует сотруднику, и ролью, связанной с пользователем, пользователь автоматически теряет права в отношении первоначальной связанной роли.

После создания роли (роль имеет природу независимого лица) пользователь может быть отнесен к роли в процессе создания пользователя или может быть отнесен к роли в любое время после создания пользователя. После того, как пользователь был отнесен к роли, пользователь может быть освобожден от отношения к роли в любое время, и отношение между пользователем и другой ролью может быть создано в любое время.

Один сотрудник соответствует одному пользователю, один пользователь соответствует одному сотруднику, и сотрудник определяет (получает) права через роль, которая относится к его соответствующему пользователю.

Также сотрудник и пользователь являются навсегда связанными. После того, как пользователь отнесен к сотруднику, пользователь принадлежит сотруднику, и пользователь больше не может быть отнесен к другим сотрудникам. Если сотрудник уволен, пользователь также не может соответствовать другим сотрудникам. После повторного приема сотрудника на работу, сотрудник все еще использует первоначального пользователя.

S42: Установку одного или более просматриваемых объектов для каждого получателя, где просматриваемым объектом является роль.

Просматриваемым объектом является роль, которая используется как получатель, или одной из всех ролей, кроме роли, которая используется как получатель.

S43: Установку периода времени предоставления права на просмотр в отношении каждого просматриваемого объекта, где получатель получает права на просмотр рабочих записей каждого соответствующего просматриваемого объекта в течение периода времени предоставления права на просмотр каждого просматриваемого объекта.

Когда период времени предоставления права на просмотр установлен для каждого получателя соответственно, отображается отнесение просматриваемого объекта к текущему связанному пользователю.

Период времени предоставления права включает один или более из следующих четырех типов: период времени от момента времени, который определяется путем обратного отсчета фиксированного отрезка времени от времени отнесения просматриваемого объекта к текущему связанному пользователю, до текущего момента времени, период времени от момента времени, который определяется путем отсчета фиксированного отрезка времени от времени отнесения просматриваемого объекта к текущему связанному пользователю, до времени внедрения системы, период времени от времени отнесения просмат-

риваемого объекта к текущему связанному пользователю до времени внедрения системы, и период времени от времени отнесения просматриваемого объекта к текущему связанному пользователю до текущего момента времени.

Единицами измерения для установки периода времени предоставления права на просмотр могут быть год, месяц, день, час, минута, секунда, и т.д.

Рассмотренное выше представляет собой только предпочтительные варианты осуществления настоящего изобретения, и следует понимать, что настоящее изобретение вовсе не ограничивается вариантами, раскрытыми в этом документе, которые не должны рассматриваться как исключающие другие варианты осуществления, но могут применяться для любых других комбинаций, изменений и среды, поэтому без отклонения от рассмотренной сути настоящего изобретения в него можно вносить изменения на основании указанных выше идей или же технологий или знаний из смежных областей. Кроме того, если не имеет места отступление от идеи и объема настоящего изобретения, изменения и модификации, предложенные специалистами в данной области техники, должны входить в объем защиты настоящего изобретения, определяемый прилагаемой формулой изобретения.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Способ установки права на просмотр рабочих записей на основании периода времени включает: выбор получателя;

установку одного или более просматриваемых объектов для каждого получателя, где указанным получателем и указанными просматриваемыми объектами является один тип как роль, пользователь или сотрудник; и

установку периода времени предоставления права каждого получателя на просмотр, где указанный получатель получает права на просмотр рабочих записей своего соответствующего просматриваемого объекта в течение периода времени предоставления права на просмотр получателя;

где указанный период времени предоставления права на просмотр включает один или более из следующих пяти типов: период времени от момента времени, который определяется путем обратного отсчета фиксированного отрезка времени от текущего момента времени, до текущего момента времени, период времени от момента начала до текущего момента времени, период времени от момента окончания до времени внедрения системы, период времени от момента начала до момента окончания и период времени от времени внедрения системы до текущего момента времени;

при этом указанной ролью является независимое лицо, а не группа/класс, одна роль может относиться к уникальному пользователю в один и тот же период, и один пользователь соотносится с одной или несколькими ролями; и пользователь получает права в отношении связанной роли.

2. Способ установки права на просмотр рабочих записей на основании периода времени по п.1, отличающийся тем, что, когда получатель и просматриваемый объект оба являются ролями, просматриваемый объект является ролью, которая используется как получатель, или одной из всех ролей, кроме роли, которая используется как получатель;

когда получатель и просматриваемый объект оба являются пользователями, просматриваемый объект является пользователем, который используется как получатель, или одним из всех пользователей, кроме пользователя, который используется как получатель; и

когда получатель и просматриваемый объект оба являются сотрудником, просматриваемый объект является сотрудником, который используется как получатель, или одним из всех сотрудников, кроме сотрудника, который используется как получатель.

3. Способ установки права на просмотр рабочих записей на основании периода времени по п.1, отличающийся тем, что во время или после создания роли, для роли выбирается отдел, после чего роль принадлежит отделу; роль авторизована в соответствии с содержанием работы роли, название роли является уникальным в отделе, а номер роли является уникальным в системе.

4. Способ установки права на просмотр рабочих записей на основании периода времени включает: выбор получателя;

установку одного или более просматриваемых объектов для каждого получателя, где указанным получателем и указанными просматриваемыми объектами является один тип как роль, пользователь или сотрудник; и

установку периода времени предоставления права на просмотр в отношении каждого просматриваемого объекта соответственно, где указанный получатель получает права на просмотр рабочих записей каждого соответствующего просматриваемого объекта в течение периода времени предоставления права на просмотр каждого просматриваемого объекта;

где указанный период времени предоставления права на просмотр включает один или более из следующих пяти типов: период времени от момента времени, который определяется путем обратного отсчета фиксированного отрезка времени от текущего момента времени, до текущего момента времени, период времени от момента начала до текущего момента времени, период времени от момента окончания до времени внедрения системы, период времени от момента начала до момента окончания и период време-

ни от времени внедрения системы до текущего момента времени;

при этом указанной ролью является независимое лицо, а не группа/класс, одна роль может относиться к уникальному пользователю в один и тот же период, и один пользователь соотносится с одной или несколькими ролями; и пользователь получает права в отношении связанной роли.

5. Способ установки права на просмотр рабочих записей на основании периода времени включает:

выбор роли в качестве получателя;

установку одного или более просматриваемых объектов для каждого получателя, где просматриваемым объектом является роль; и

установку периода времени предоставления права каждого получателя на просмотр, где указанный получатель получает права на просмотр рабочих записей своего соответствующего просматриваемого объекта в течение периода времени предоставления права на просмотр получателя;

где указанный период времени предоставления права включает один или более из следующих четырех типов: период времени от момента времени, который определяется путем обратного отсчета фиксированного отрезка времени от времени отнесения получателя к текущему связанному пользователю, до текущего момента времени, период времени от момента времени, который определяется путем отсчета фиксированного отрезка времени от времени отнесения получателя к текущему связанному пользователю, до времени внедрения системы, период времени от времени отнесения получателя к текущему связанному пользователю до времени внедрения системы, и период времени от времени отнесения получателя к текущему связанному пользователю до текущего момента времени;

при этом указанной ролью является независимое лицо, а не группа/класс, одна роль может относиться к уникальному пользователю в один и тот же период, и один пользователь соотносится с одной или несколькими ролями; и пользователь получает права в отношении связанной роли.

6. Способ установки права на просмотр рабочих записей на основании периода времени по п.5, отличающийся тем, что указанный просматриваемый объект является ролью, которая используется как получатель, или одной из всех ролей, кроме роли, которая используется как получатель.

7. Способ установки права на просмотр рабочих записей на основании периода времени по п.5, отличающийся тем, что, когда период времени предоставления права на просмотр установлен для каждого получателя, отображается отнесение получателя к текущему связанному пользователю.

8. Способ установки права на просмотр рабочих записей на основании периода времени включает:

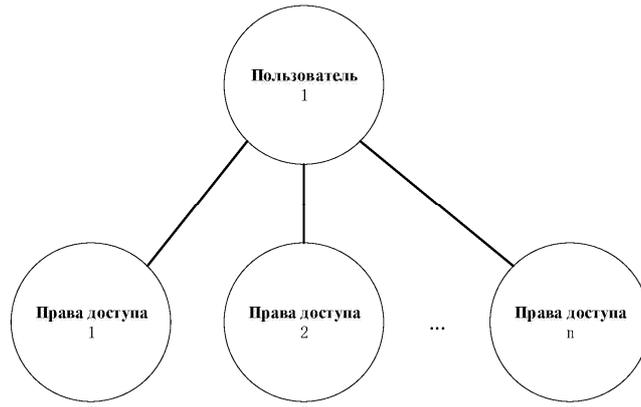
выбор роли в качестве получателя;

установку одного или более просматриваемых объектов для каждого получателя, где просматриваемым объектом является роль; и

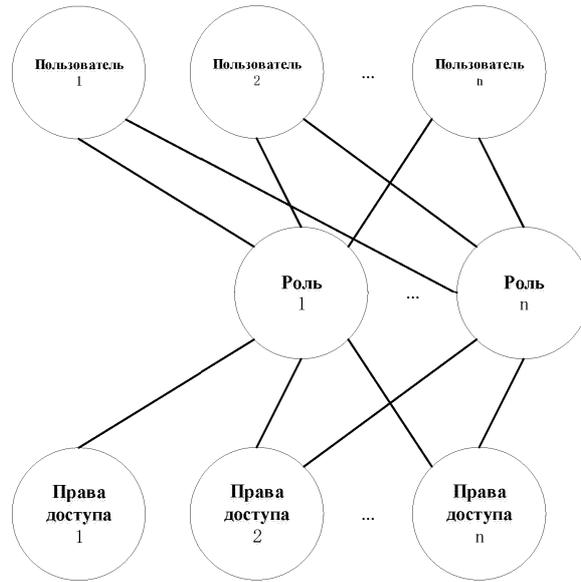
установку периода времени предоставления права на просмотр в отношении каждого просматриваемого объекта соответственно, где указанный получатель получает права на просмотр рабочих записей каждого соответствующего просматриваемого объекта в течение периода времени предоставления права на просмотр каждого просматриваемого объекта;

где указанный период времени предоставления права включает один или более из следующих четырех типов: период времени от момента времени, который определяется путем обратного отсчета фиксированного отрезка времени от времени отнесения просматриваемого объекта к текущему связанному пользователю, до текущего момента времени, период времени от момента времени, который определяется путем отсчета фиксированного отрезка времени от времени отнесения просматриваемого объекта к текущему связанному пользователю, до времени внедрения системы, период времени от времени отнесения просматриваемого объекта к текущему связанному пользователю до времени внедрения системы и период времени от времени отнесения просматриваемого объекта к текущему связанному пользователю до текущего момента времени;

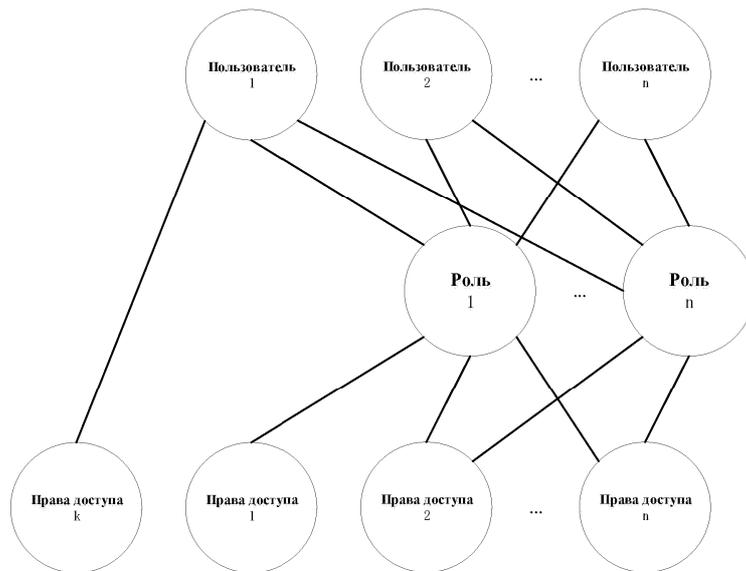
при этом указанной ролью является независимое лицо, а не группа/класс, одна роль может относиться к уникальному пользователю в один и тот же период, и один пользователь соотносится с одной или несколькими ролями; и пользователь получает права в отношении связанной роли.



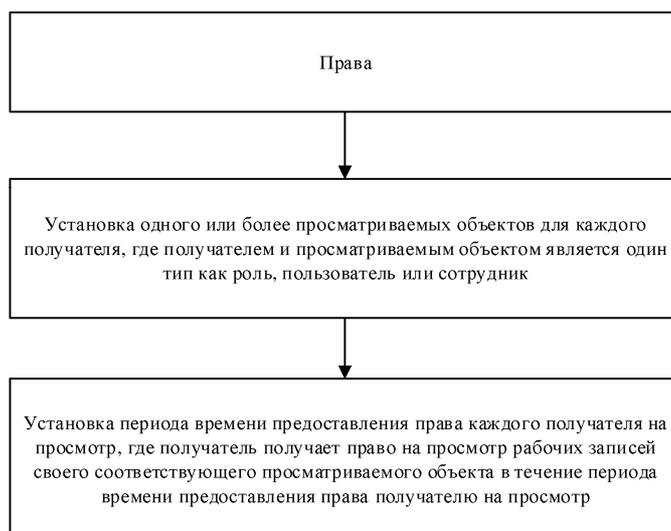
Фиг. 1



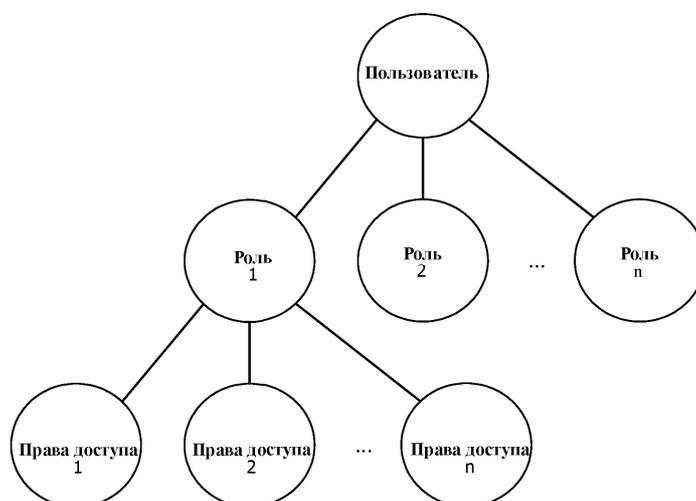
Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6

