

5. PyQT – это кросс-платформенная библиотека на языке Python, которая предоставляет графический интерфейс пользователя (GUI) для создания приложений.

6. Microsoft SQL Server Management Studio – это интегрированная среда разработки и управления базами данных. Она предоставляет разработчикам и администраторам баз данных набор инструментов для создания, изменения, анализа и управления базами данных.

#### **Заключение**

В заключение, внедрение системы контроля доступа с чипами UID RFID является важным шагом для обеспечения безопасности и эффективного управления доступом в организации. Эта система предлагает надежный способ идентификации пользователей, повышает безопасность помещений и ресурсов, и предотвращает несанкционированный доступ. Система контроля доступа с чипами является инвестицией в будущее организации, которая кроме защиты активов, информации и персонала организации, создания безопасной и защищенной рабочей среды, позволит добавить дополнительные услуги, основанные на привязке чипов к счету (аккаунту) организации, что также позволит использовать его в виде подарочного сертификата, для программы поощрений и вознаграждений.

#### **Список источников**

1. Карты контроля доступа. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.techportal.ru/glossary/karti-kontrolya-dostupa.html>. – Дата доступа: 14.02.2024.

2. Обзор основной нормативно-правовой базы в области систем контроля и управления доступом. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://aercom.by/wp-content/uploads/ma\\_gazine/04/4-7.pdf](https://aercom.by/wp-content/uploads/ma_gazine/04/4-7.pdf). – Дата доступа: 14.02.2024.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ МНОГОПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ДОСТУПА В СИСТЕМЕ «1С: ПРЕДПРИЯТИЕ 8.3»**

**Лещун А.С.** (студент группы ИТП-41)

*Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого, Гомель, Республика Беларусь*

Научный руководитель – **Титова Людмила Константиновна**

*(старший преподаватель кафедры «Информационные системы и технологии»*

*Гомельского государственного технического университета имени П.О. Сухого)*

**Аннотация:** В работе рассматриваются основные подходы к организации многопользовательского доступа. В системе «1С: Предприятие 8.3» организация многопользовательского доступа осуществляется путем создания пользователей и назначения им ролей, настройки прав доступа на уровне базы данных и объектов данных, создания групп пользователей для упрощения управления правами доступа, включения контроля доступа для отслеживания действий пользователей и использования внешних систем управления доступом при необходимости.

**Ключевые слова:** многопользовательский доступ, 1С: Предприятие, роли, права доступа.

#### **Введение**

Роли – это общие объекты конфигурации. Они предназначены для реализации ограничения прав доступа в прикладных решениях. Роль в конфигурации может соответствовать должностям или видам деятельности различных групп пользователей, для работы которых предназначена данная конфигурация. Роль определяет, какие действия, над какими объектами метаданных может выполнять пользователь, выступающий в этой роли. В «1С: Предприятие» доступны права доступа на всю конфигурацию и на отдельные объекты метаданных.

Цель данной работы заключается в предоставлении краткой информации о методах организации многопользовательского доступа в системе «1С: Предприятие 8.3» и поддержке пользователей в создании безопасной и эффективной среды для работы с системой.

### **Результаты и обсуждение**

Все права, поддерживаемые системой «1С: Предприятие», можно разделить на две большие группы: основные и интерактивные. Основные права описывают действия, выполняемые над элементами данных системы или над всей системой в целом, и проверяются всегда, независимо от способа обращения к данным. Интерактивные права описывают действия, которые могут быть выполнены пользователем интерактивно. Соответственно проверяются они только при выполнении интерактивных операций стандартными способами, причем в клиент-серверном варианте все проверки прав (кроме интерактивных) выполняются на сервере.

Существующие права доступа для всей конфигурации: администрирование данных – право на административные действия над данными, обновление конфигурации базы данных – право на обновление конфигурации базы данных, монопольный режим – использование монопольного режима, активные пользователи – просмотр списка активных пользователей, журнал регистрации – журнал регистрации, режим «Все функции» – доступ к пункту меню «Все функции» в режиме управляемого приложения, сохранение данных пользователя – разрешение или запрет на сохранение данных пользователя, интерактивное открытие внешних обработок – открытие внешних обработок, интерактивное открытие внешних отчетов – открытие внешних отчетов, вывод – вывод на печать, запись и копирование в буфер обмена, внешнее соединение – право запуска внешнего соединения. Также существуют права доступа в режимах: тонкий клиент, который оперирует ограниченным набором типов встроенного языка, предназначенным лишь для отображения и изменения данных в памяти. Вся работа с базой данных, объектными данными, исполнение запросов выполняется на стороне сервера; веб-клиент, который не нужно предварительно устанавливать на компьютер пользователя и в отличие от толстого клиента и тонкого клиента, у веб-клиента нет исполняемого файла; толстый клиент, который может исполнять практически всю функциональность, предоставляемую встроенным языком.

Существующие права доступа для объектов метаданных: чтение – чтение (программное), добавление – добавление (программное), изменение – изменение (программное), удаление – удаление (программное), просмотр – просмотр, интерактивное добавление – интерактивное добавление, редактирование – редактирование, интерактивная пометка удаления – интерактивная пометка на удаление, интерактивное снятие пометки удаления – снятие пометки на удаление, интерактивное удаление помеченных – удаление помеченных объектов, ввод по строке – использование режима ввода по строке, интерактивное удаление – непосредственное удаление.

Для того, чтобы назначить роль пользователю, необходимо в конфигураторе открыть список пользователей: Главное меню – Администрирование – Пользователи. В этом списке можно создать пользователя. Роли пользователю задаются на закладке «Прочие». На закладке «Прочие» пользователю можно устанавливать несколько ролей. Обязательным условием является наличие пользователя, которому доступны полные права доступа.

Система прав доступа позволяет описывать наборы прав, соответствующие должностям пользователей или виду деятельности. Структура прав определяется конкретным прикладным решением. Кроме этого, для объектов, хранящихся в базе данных (справочники, документы, регистры и т. д.) могут быть определены права доступа к отдельным полям и записям. Например, пользователь может оперировать документами (накладными, счетами и т. д.) определенных контрагентов и не иметь доступа к аналогичным документам других контрагентов.

Ограничение доступа к данным представляет собой условие, описанное на языке, который является подмножеством языка запросов. Это условие применяется для каждой записи таблицы базы данных, над которой выполняется операция. Если условие принимает значение «истина», то операция выполняется, а если нет, то не выполняется. При просмотре списков и формировании отчетов существует возможность обеспечить отображение только тех данных, доступ к которым пользователю разрешен.

Параметры сеанса представляют собой объекты прикладного решения, которые предназначены для использования в ограничениях доступа к данным для текущего сеанса (но могут применяться и для других целей). Их значения сохраняются в течение данного сеанса «1С: Предприятия 8». Использование параметров сеанса позволяет снизить время доступа к данным при ограничении доступа на уровне записей и полей.

Существует возможность назначения привилегированных модулей. В такие модули могут быть перенесены операции, использующие данные, на которые у текущего пользователя нет прав. Например, пользователю могут быть назначены права, позволяющие создавать новый документ. Однако никаких прав на регистр, в котором этот документ создает движения при проведении, пользователю не дано. В такой ситуации процедура проведения документа может быть вынесена в привилегированный модуль, который выполняется на сервере без проверки прав. В результате, несмотря на то, что соответствующий регистр для пользователя недоступен, пользователь все же сможет проводить созданные им документы.

Наиболее используемым подходом к организации многопользовательского доступа в системе «1С: Предприятие 8.3» является настройка доступа по ролям для отдельных пользователей или для отдельных групп пользователей с использованием встроенного языка запросов.

### **Заключение**

Таким образом, были рассмотрены основные подходы к организации многопользовательского доступа в системе «1С: Предприятие 8.3»: путем создания пользователей и назначения им ролей, настройки прав доступа на уровне базы данных и объектов данных, создания групп пользователей для упрощения управления правами доступа, включения контроля доступа для отслеживания действий пользователей и использования внешних систем управления доступом при необходимости.

### **Список использованных источников**

1. Кашаев, Сергей 1С: Предприятие 8.3. Программирование и визуальная разработка на примерах / Сергей Кашаев. - М.: БХВ-Петербург, 2015. - 336 с.
2. Радченко, М. Г. 1С: Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы/ М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева. - М.: 1С-Паблишинг, 2011. - 965 с.
3. Бартеньев, О. 1С: Предприятие. Программирование для всех / О. Бартеньев. - М.: Диалог МИФИ, 2014. - 464 с.

## **ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СОВРЕМЕННОЙ БИОТЕХНИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ РАСТЕНИЙ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ**

**Лычагина В.О., Шаталова И.А., Ширкина Е.С. (студенты гр. ББС-201)**

*Тамбовский государственный технический университет, Тамбов, Россия*

**Научный руководитель – Фролова Татьяна Анатольевна**

*(к.т.н., доцент кафедры «Биомедицинская техника» ТГТУ)*

**Аннотация:** Представлена биотехническая система для выращивания растений. Описаны ее функциональные возможности, а также принципы функционирования датчиков и воздействующих элементов БТС.

**Ключевые слова:** автоматизация, биотехническая система, функционал, датчики, растения, лазерная досветка.

### **Введение**

Потребность в автоматизации возникла давно и постоянно возрастала в процессе развития человеческих потребностей. Современные средства автоматизации - контроллеры, датчики и исполнительные устройства в сочетании с современными средствами передачи информации предоставляют широкий спектр возможностей в управлении и автоматизации процессов любой сложности.