**Министерство образования Иркутской области**

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Иркутской области

«Иркутский авиационный техникум»

(ГБПОУИО «ИАТ»)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

НА РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ДОСТУПА К БАЗЕ ДАННЫХ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Руководитель: | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись, дата) | (С.Н. Касьяненко) |
| Студент: | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись, дата) | (Д.А. Бодоев) |

Иркутск 2024

# **ВВЕДЕНИЕ**

Целью данного технического задания является разработка механизма распределения доступа к базе данных PostgreSQL для обеспечения безопасного и эффективного управления данными. Требуется создать пользователей с различными уровнями доступа к базе данных и её таблицам в соответствии с требованиями ГОСТ и бизнес-логикой проекта.

**Содержание**

[ВВЕДЕНИЕ 2](#_Toc163920980)

[1 Общие сведения 4](#_Toc163920981)

[2 Требования к распределению доступа 4](#_Toc163920982)

[3 Набор прав доступа 4](#_Toc163920983)

[4 Соглашения и требования 5](#_Toc163920984)

[5 Заключение 5](#_Toc163920985)

[Приложение А – команды по распределению прав доступа 6](#_Toc163920986)

# **1 Общие сведения**

Наименование работы: техническое задание на распределение доступа к базе данных.

Исполнитель: студент иркутского авиационного техникума, группы БД-20-1, Бодоев Д.А.

Разработка технического задания проходит в рамках производственной практики для ГБПОУИО «ИАТ».

Сроки разработки технического задания с 05.04.2024 по 18.04.2024 года.

# **2 Требования к распределению доступа**

* Создать не менее 5 пользователей с разными наборами прав доступа.
* Реализовать следующие уровни доступа:
* Пользователь с полным доступом ко всем таблицам.
* Пользователь с доступом только к определенным таблицам.
* Пользователь с правами на чтение данных из таблиц.
* Пользователь с правами на добавление, изменение и удаление данных.
* Пользователь с правами на добавление и изменение данных, но без возможности удаления.
* Обеспечить безопасность доступа к данным в соответствии с требованиями ГОСТ.

# **3 Набор прав доступа**

1. Администратор базы данных (DBA):

* Полный доступ ко всем таблицам и данным.
* Право создавать, изменять и удалять объекты базы данных.

1. Разработчик (Developer):

* Право на чтение и запись для всех таблиц.
* Ограниченное право на создание и изменение структуры таблиц.

1. Аналитик (Analyst):

* Только право на чтение данных из таблиц.
* Ограниченное право на просмотр структуры таблиц.

1. Тестировщик (Tester):

* Право на чтение и запись для определенной таблицы, предназначенной для тестирования.
* Ограниченное право на чтение для других таблиц.

1. Пользователь (User):

* Только право на чтение данных из определенной таблицы.
* Нет прав на создание, изменение или удаление объектов.

Все команды по распределению прав доступа смотреть в приложении А.

# **4 Соглашения и требования**

1. Все имена пользователей и таблиц должны быть уникальными.
2. Пароли должны быть надежными и храниться в зашифрованном виде.

# **5 Заключение**

Данное техническое задание определяет правила доступа к базе данных PostgreSQL для обеспечения безопасности и соответствия требованиям ГОСТ. Вся реализация должна быть проведена с учетом принципов безопасности и внимания к конфиденциальности данных.

# **Приложение А – команды по распределению прав доступа**

Создание пользователей:

CREATE USER admin\_user WITH PASSWORD 'admin\_password';

CREATE USER developer\_user WITH PASSWORD 'developer\_password';

CREATE USER analyst\_user WITH PASSWORD 'analyst\_password';

CREATE USER tester\_user WITH PASSWORD 'tester\_password';

CREATE USER regular\_user WITH PASSWORD 'regular\_password';

Назначение прав доступа:

Администратор базы данных (DBA)

GRANT ALL PRIVILEGES ON ALL TABLES IN SCHEMA public TO admin\_user;

ALTER DEFAULT PRIVILEGES FOR ROLE admin\_user IN SCHEMA public GRANT ALL PRIVILEGES ON TABLES TO admin\_user;

Разработчик (Developer)

GRANT ALL PRIVILEGES ON ALL TABLES IN SCHEMA public TO developer\_user;

GRANT USAGE, SELECT, INSERT, UPDATE ON ALL SEQUENCES IN SCHEMA public TO developer\_user;

ALTER DEFAULT PRIVILEGES FOR ROLE developer\_user IN SCHEMA public GRANT SELECT, INSERT, UPDATE ON TABLES TO developer\_user;

Аналитик (Analyst)

GRANT SELECT ON ALL TABLES IN SCHEMA public TO analyst\_user;

Тестировщик (Tester)

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE ON test\_table TO tester\_user;

GRANT SELECT ON ALL TABLES IN SCHEMA public EXCEPT test\_table TO tester\_user;

Пользователь (User)

GRANT SELECT ON specific\_table TO regular\_user;