# **1 Техническое задание распределение доступа к базе данных**

Техническое задание на распределение доступа к базе данных описывает процесс создания системы управления доступом к информации, хранящейся в базе данных.

Техническое задание было разработано в соответствии с ГОСТ 34.602–2020 «Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы». Согласно ГОСТ 34.602–2020, техническое задание должно содержать в себе такие разделы как:

1. Общие сведения.
2. Цель разработки базы данных.
3. Требования к системе.
4. Описание ролей пользователей и их права доступа.
5. Примеры команд.

Описанное техническое задание на распределение доступа к базе данных представлено в приложении А.

**Приложение А – Техническое задание**

Министерство образования Иркутской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области

«Иркутский авиационный техникум»

(ГБПОУИО «ИАТ»)

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ДОСТУПА К БАЗЕ ДАННЫХ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Руководитель от предприятия:  М.П. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись, дата) | (З.А. Киль) |
| Руководитель: | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись, дата) | (С.Н. Касьяненко) |
| Студент: | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись, дата) | (В.М. Агапитова) |

Иркутск 2023

**1 Общие сведения**

Название базы данных: Магазин (Shop).

Система Управления Базами Данных: PostgreSQL.

Для описания структуры базы данных «Shop», были созданы таблицы: Заказы (orders), Клиенты (customers), Товары (products) и описаны связи:

* Один заказ (orders) может иметь один или несколько товаров (products).
* Один клиент (customers) может иметь несколько заказов.
* Один товар (products) может быть связан с несколькими заказами.

**2 Цель разработки базы данных**

Целью разработки базы данных и составление технического задания для распределения доступа к ней необходимо, чтобы обеспечить различные уровни доступа к базе данных и таблицам для не менее 5 пользователей с учетом их ролей и прав доступа.

**3 Требования к системе**

К общим требованиям при распределении доступа к данным базы данных можно отнести:

* Реализацию ролей пользователей с различными правами доступа к базе данных и таблицам.
* Настройку доступа к базе данных и таблицам в соответствии с требованиями безопасности.
* Обеспечение целостности данных и защиту от несанкционированного доступа.

**4 Описание ролей пользователя и их права доступа**

Для распределения доступа к данным были созданы пять ролей пользователей и их права доступа, которые описаны ниже.

* Администратор (admin): полный доступ ко всем объектам базы данных.
* Менеджер (manager): чтение и запись данных в таблицы «orders» и «customers».
* Оператор (operator): чтение данных из таблицы «orders» и запись данных в таблицу «products».
* Аналитик (analyst): чтение данных из всех таблиц базы данных.
* Гость (guest): только чтение данных из таблицы «customers».

**5 Примеры команд**

Для создания роли «Администратор» и присвоения ему всех прав доступа к была использована команда:

* «CREATE ROLE admin WITH SUPERUSER; »

Для создания роли «Менеджер» и присвоения ему таких прав доступа как просмотр, изменение и добавление данных в таблицы «Заказы» и «Клиенты» была использована команда:

* «CREATE ROLE manager; GRANT SELECT, INSERT, UPDATE ON TABLE orders, customers TO manager; »

Для создания роли «Оператор» и присвоения ему таких прав доступа как просмотр таблицы «Заказы», а также добавление и изменение данных в таблице «Товары» была использована команда:

* «CREATE ROLE operator; GRANT SELECT ON TABLE orders; GRANT INSERT, UPDATE ON TABLE products TO operator; »

Для создания роли «Аналитик» и присвоения ему таких прав доступа как просмотр всех таблицы в базе данных использовалась команда:

* «CREATE ROLE analyst; GRANT SELECT ON ALL TABLES IN SCHEMA public TO analyst; »

Для создания роли «Гость» и присвоения ему таких прав доступа как просмотр данных в таблице «Клиенты» использовалась команда:

* «CREATE ROLE guest; GRANT SELECT ON TABLE customers TO guest; »