**НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ Частное**

**учреждение ВЫСШЕГО образования**

**«МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ**

**УНИВЕРСИТЕТ «СИНЕРГИЯ»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Факультет/Институт** |  | Информационных технологий |
|  |  | (наименование факультета/ Института) |
| **Направление/специальность** |  | Информационный системы и технологии |
| **подготовки:** |  | (код и наименование направления /специальности подготовки) |
| **Форма обучения:** |  | Очная |
|  |  | (очная, очно-заочная, заочная) |
|  |  |  |

**Лабораторная работа №9**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **На тему:** |  | Лабораторный практикум №9. Системы безопасности и администрирование SQL Server. Проектирование защиты баз данных (проектирование схем и шифрование). |  |  |
|  |  | (наименование темы) |  |  |
| **По дисциплине:** |  | Администрирование информационных систем |  |  |
|  |  | (наименование дисциплины) |  |  |
| **Обучающийся:** |  | Хараин Александр Павлович |  |  |
|  |  | (ФИО) |  | (подпись) |
| **Группа:** |  | ВБИо-308рсоб |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Преподаватель:** |  |  |  |  |
|  |  | (ФИО) |  | (подпись) |

# **Москва 2024 г.**

**Лабораторная работа 4**

**Задание 1**

Описание.

Лабораторный практикум №9. Системы безопасности и администрирование SQL Server. Проектирование защиты баз данных (проектирование схем и шифрование).

1. Создать пользовательские роли и прописать их доступ к объектам баз данных.

2. Определить объекты базы данных только для чтения (SELECT).

3. Определить изменяемые объекты базы данных (INSERT, UPDATE, DELETE) и частоту их корректировки.

4. Создать пользователей и сделать их членами указанных ролей.

+ написание create запросов

+ написание insert запросов

+ написание SELECT запросов

**Решение:**

**1.** Для начала создадим роли и определим доступы к объектам базы данных:

**Код:**

CREATE ROLE role\_reader;

CREATE ROLE role\_writer;

GRANT SELECT ON books TO role\_reader;

GRANT INSERT, UPDATE, DELETE ON books TO role\_writer;

GRANT SELECT ON authors TO role\_reader;

GRANT INSERT, UPDATE ON authors TO role\_writer;

**2.** Мы определили, что роль role\_reader имеет доступ только для чтения к таблицам books и authors.

**3.** Роль role\_writer имеет права на выполнение операций INSERT, UPDATE, и DELETE для таблицы books, а также INSERT и UPDATE для таблицы authors.

**4.** Создадим пользователей и назначим им соответствующие роли:

**Код:**

CREATE USER user\_reader WITH PASSWORD 'password\_reader';

GRANT role\_reader TO user\_reader;

CREATE USER user\_writer WITH PASSWORD 'password\_writer';

GRANT role\_writer TO user\_writer;

Добавляем таблицы:

**Код:**

CREATE TABLE books (

id SERIAL PRIMARY KEY,

title VARCHAR(255),

published\_year INT

);

CREATE TABLE authors (

id SERIAL PRIMARY KEY,

name VARCHAR(255),

birth\_year INT

);

Делаем инсерт в таблицу

INSERT INTO books (title, published\_year) VALUES

('Book One', 2020),

('Book Two', 2019),

('Book Three', 2021),

('Book Four', 2022);

INSERT INTO authors (name, birth\_year) VALUES

('Author One', 1980),

('Author Two', 1975),

('Author Three', 1990),

('Author Four', 1985);

Делаем селекты из таблиц

SELECT \* FROM books;

SELECT \* FROM authors;

SELECT \* FROM authors WHERE birth\_year > 1980;

SELECT \* FROM authors WHERE birth\_year < 1980;