|  |  |
| --- | --- |
| ДИСЦИПЛИНА | Технологии индустриального программирования |
| ИНСТИТУТ | Институт перспективных технологий и индустриального программирования |
| КАФЕДРА | Кафедра индустриального программирования |
| ВИД УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА | Практическое занятие |
| ПРЕПОДАВАТЕЛЬ | Адышкин Сергей Сергеевич |
| СЕМЕСТР | 2 семестр, 2024-2025 гг. |

# 

# Практическое занятие №13: Подключение баз данных

## Тема: Создание и работа с транзакциями

## Цели занятия:

- Изучить работу с транзакциями в PostgreSQL.

- Освоить управление изолированностью транзакций.

- Понять обработку ошибок и откаты транзакций.

## Инструкции:

1. Напишите транзакцию для перевода денег между счетами.

2. Реализуйте откат транзакции при ошибке.

3. Настройте уровень изоляции транзакций и протестируйте.

## Примеры кода:

```sql  
BEGIN;  
UPDATE accounts SET balance = balance - 100 WHERE id = 1;  
UPDATE accounts SET balance = balance + 100 WHERE id = 2;  
COMMIT;  
  
-- Откат транзакции  
BEGIN;  
UPDATE accounts SET balance = balance - 50 WHERE id = 3;  
ROLLBACK;  
```

## Дополнительные задания:

- Реализуйте сложную транзакцию с несколькими таблицами.

- Настройте сериализуемую изоляцию для транзакции.

- Напишите тесты для проверки корректности обработки ошибок.