МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФАКУЛЬТЕТ БИЗНЕСА

Кафедра Экономической информатики

**ОТЧЁТ О ВЫПОЛНЕНИИ РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ**по дисциплине «Разработка программных приложений»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Выполнил:** |  | **Проверил:** |  | |
| Студенты | *Антонов С.А.* | Преподаватель | *Хан А.А.* | |
| Факультет | *Факультет бизнеса* |  |  | |
| Направление (специальность) подготовки | *38.03.05*  *Бизнес – информатика* | Балл: \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |  |
| Группа | *ФБИ–21* | Оценка *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* | | |
| Шифр |  |  |  | |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | |
| Подпись студента | | Подпись преподавателя | | |
| Дата сдачи: | «14»\_\_\_Апреля\_\_2025г | Дата защиты: | «14»\_\_\_Апреля\_\_2025г. | |

Новосибирск 2025

**Содержание**

[ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc198111691)

[ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ 4](#_Toc198111692)

[Раздел I. Создание Базы Данных Posgres. 4](#_Toc198111693)

[Раздел II. Разработка бота 5](#_Toc198111694)

[Раздел III. Индивидуальное задание вариант 1 10](#_Toc198111695)

[Заключение 12](#_Toc198111696)

# **ВВЕДЕНИЕ**

Цель работы: Разработка Telegram-бота для учета финансов, который использует PostgreSQL для хранения данных о пользователях и их операциях, а также интегрирован с библиотекой aiogram 3 для взаимодействия с Telegram. Задача включает создание базы данных, функциональности для регистрации пользователей, добавления операций (доходы и расходы), а также функционала для просмотра операций с конвертацией валют. Дополнительно в зависимости от варианта задания требуется реализовать дополнительные функции, такие как удаление аккаунта, установка бюджета на месяц или добавление комментариев к операциям.

# **ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**

# Раздел I. Создание базы данных Postgres

1. Создать таблицу users.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Рисунок 1 – Создание базы данных пользователей

1. Создать таблицу operations.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Рисунок 2 – Создание базы данных операций

# Раздел II. Разработка бота

1. Реализовать функциональность регистрации. Регистрация осуществляется посредством отправки команды /reg.Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

   Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Рисунок 3 – Обработчик reg

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Рисунок 4 – Обработка ступеней reg

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Рисунок 5 – Результат работы кода

1. Реализовать функциональность добавления новой операции. Добавление операции осуществляется посредством отправки команды /add\_operation.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Рисунок 6 – Обработчик add\_operation

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, программное обеспечение

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки. Рисунок 7 – Обработка ступеней add\_operation

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, программное обеспечение

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Рисунок 8 – Результат работы кода

1. Реализовать функциональность просмотра операций пользователя. Просмотр операций пользователя осуществляется посредством отправки команды / operations.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Рисунок 9 – Обработчик operations

Изображение выглядит как текст, снимок экрана

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Рисунок 10 – Работа проверки ступеней operations

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Рисунок 11 – Подключение к серверу с курсами валют operations

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Рисунок 12 – Сервер с курсами валют operations

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Рисунок 13 – Результат работы кода

# Раздел III. Индивидуальное задание вариант 1

1. Реализовать функциональность удаление аккаунта. Удаление аккаунт пользователя осуществляется посредством отправки команды /delaccount.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Рисунок 14 – Обработчик команды delaccount

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Рисунок 15 – Результат работы кода

GitHub репозиторий: <https://github.com/sickhexd/dsa-lab-21-1>

# Заключение

В ходе выполнения лабораторной работы мне удалось изучить принципы взаимодействия Python-приложений с базой данных Postgres.