

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет
информационных технологий, механики и оптики

Факультет инфокоммуникационных технологий

Направление подготовки 11.03.02

Лабораторная работа №5

Выполнил:

Швалов Даниил Андреевич

Группа: К33211

Проверила:

Марченко Елена Вадимовна

Санкт-Петербург

2024

1. Введение

Цель работы: разработать мобильное приложение для подключения к БД PostgreSQL с помощью Flutter.

2. Ход работы

Создание первого приложения

С официального сайта Flutter был загружен и установлен Flutter SDK. После установки в командной строке появилась новая утилита flutter. С ее помощью, командой «flutter create my_app» было создано новое приложение «my_app».

Для разработки мобильного приложения был открыт эмулятор iOS (рисунок 1).



Рисунок 1 – Эмулятор iOS

Затем, перейдя в одноименную директорию «my_app», была выполнена команда «flutter run». После выполнения данной команды приложение было открыто в эмуляторе iOS (рисунок 2).



Рисунок 2 – Запущенное приложение в эмуляторе iOS

После этого исходный код созданного приложения был изменен в соответствии с примером из видео-уроков. После запуска получившейся программы, открылось приложение, показанное на рисунке 3.

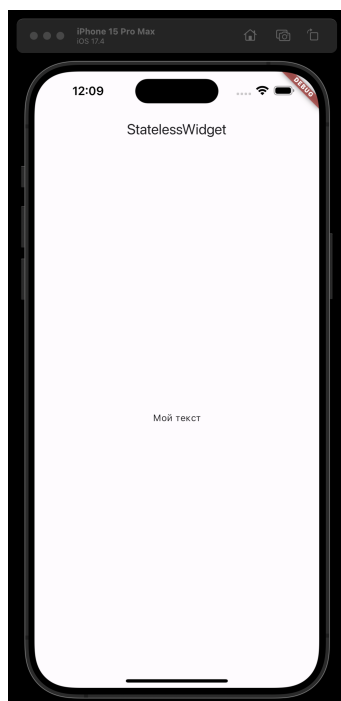


Рисунок 3 – Запущенное приложение в эмуляторе iOS

Создание мобильного клиента PostgreSQL

После этого было разработано мобильное приложение PostgreSQL, которое позволяет выполнять запросы и получать вывод в виде таблиц. На рисунке 4 экран, который приветствует пользователя. В нем пользователю необходимо ввести адрес и порт СУБД, а также имя пользователя и пароль.

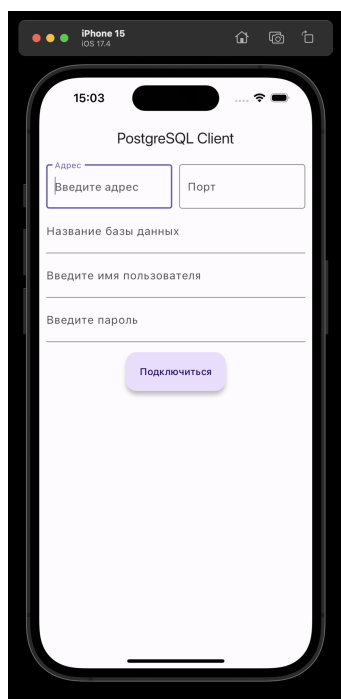


Рисунок 4 – Экран, отображаемый при открытии приложения

После ввода данных, например, как показано на рисунке 5, пользователю необходимо нажать на кнопку «Подключиться». После нажатия на эту кнопку будет установлено соединение с базой данных. Если соединение было установлено успешно, пользователя перекинет на экран, показанный на рисунке 6. В нем пользователю предлагается вводить и выполнять запросы.

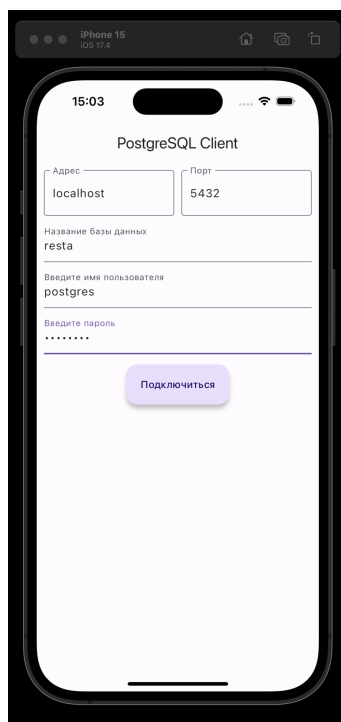


Рисунок 5 – Пример ввода данных СУБД



Рисунок 6 – Экран для выполнения запросов

На рисунке 7 приведен пример выполнения запроса. В текстовое поле был введен запрос, содержащий оператор «SELECT», после чего была нажата кнопка выполнения запроса. После этого на экране пользователя появилась таблица, которая

содержит данные из СУБД.

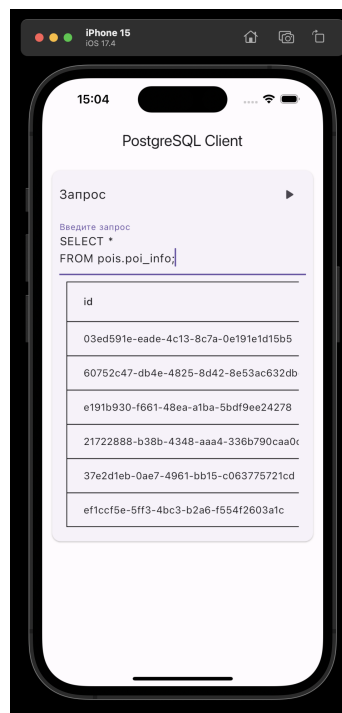


Рисунок 7 – Пример выполнения запроса

3. Вывод

В данной лабораторной работе было разработано мобильное приложение для подключения к БД PostgreSQL с помощью Flutter. Цель, поставленная в начале работы, достигнута, задачи выполнены.