



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский государственный технический университет
имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)**

ФАКУЛЬТЕТ _____ «Информатика и системы управления»

КАФЕДРА _____ «Теоретическая информатика и компьютерные технологии»

Летучка № 3
по курсу «Разработка мобильных приложений»
«Работа с базой данных MySQL»

Студентка группы ИУ9-72Б Самохвалова П. С.

Преподаватель Посевин Д. П.

Москва 2023

1 Задача

Реализовать форму отправки имени, адреса электронной почты и возраста пользователя в базу данных MySQL. В качестве имени таблицы необходимо использовать фамилию студента. При первом запуске приложения таблица в базе данных должна создаваться автоматически, если таблица уже существует, то процедуру создания таблицы выполнять не нужно. Под кнопкой отправки данных должно отображаться текущее содержимое таблицы.

2 Практическая реализация

Исходный код программы представлен в листинге 1.

Листинг 1: Форма отправки данных в базу данных MySQL

```
1 import 'package:flutter/material.dart';
2 import 'dart:async';
3 import 'package:mysql/mysql.dart';
4
5 Future createTable() async {
6   final conn = await MySqlConnection.connect(ConnectionSettings(
7     host: 'students.yss.su',
8     port: 3306,
9     user: 'iu9mobile',
10    db: 'iu9mobile',
11    password: 'bmstubmstu123'));
12   await conn.query(
13     'CREATE TABLE IF NOT EXISTS Samokhvalova(name char(30), email char
14       (30), age int)');
15   await conn.close();
16 }
17 Future insertToDB(name, email, age) async {
18   final conn = await MySqlConnection.connect(ConnectionSettings(
19     host: 'students.yss.su',
20     port: 3306,
21     user: 'iu9mobile',
22     db: 'iu9mobile',
23     password: 'bmstubmstu123'));
24   await conn.query(
25     'INSERT INTO Samokhvalova (name, email, age) values (?, ?, ?)',
26     [name, email, age]);
27   await conn.close();
```

```

28 }
29
30 Future<String> selectFromDB() async {
31   String data = '';
32   final conn = await MySqlConnection.connect(ConnectionSettings(
33     host: 'students.yss.su',
34     port: 3306,
35     user: 'iu9mobile',
36     db: 'iu9mobile',
37     password: 'bmstubmstu123'));
38   var res = await conn.query(
39     'SELECT name, email, age FROM Samokhvalova');
40   for (var item in res) {
41     data = '${data}\nName: ${item[0]}, Email: ${item[1]}, Age: ${item
42       [2]} ' ;
43   }
44   await conn.close();
45   return data;
46 }
47 void main() {
48   createTable();
49   runApp(MyApp());
50 }
51
52 class MyApp extends StatelessWidget {
53   final TextEditingController nameController = TextEditingController();
54   final TextEditingController emailController = TextEditingController();
55   final TextEditingController ageController = TextEditingController();
56   final TextEditingController outputController = TextEditingController();
57   ;
58
59   @override
60   Widget build(BuildContext context) {
61     return MaterialApp(
62       title: 'Form for input data',
63       theme: ThemeData(
64         primarySwatch: Colors.blue,
65       ),
66       home: Scaffold(
67         appBar: AppBar(
68           title: Text('Form for input data'),
69         ),
70         body: Padding(
71           padding: EdgeInsets.all(16.0),
72           child: Column(

```

```

72     children: <Widget>[
73         TextField(
74             controller: nameController,
75             decoration: InputDecoration(labelText: 'Name'),
76         ),
77         SizedBox(height: 10),
78         TextField(
79             controller: emailController,
80             decoration: InputDecoration(labelText: 'Email'),
81         ),
82         SizedBox(height: 10),
83         TextField(
84             controller: ageController,
85             decoration: InputDecoration(labelText: 'Age'),
86         ),
87         SizedBox(height: 20),
88         ElevatedButton(
89             onPressed: () async {
90                 String name = nameController.text;
91                 String email = emailController.text;
92                 int age = int.tryParse(ageController.text) ?? 0;
93
94                 await insertToDB(name, email, age);
95                 outputController.text = '';
96             },
97             child: Text('Send'),
98         ),
99         SizedBox(height: 10),
100        ElevatedButton(
101            onPressed: () async {
102                var data = await selectFromDB();
103                outputController.text = data;
104            },
105            child: Text('Output information'),
106        ),
107        TextField(
108            controller: outputController,
109        ),
110    ],
111 ),
112 ),
113 ),
114 ),
115 );
116 }
117 }

```

3 Результаты

Результаты работы программы представлен на рисунках 1 – 3.

The screenshot shows a web form titled "Form for input data" with a blue header. It contains three input fields: "Name" with the value "Polina", "Email" with the value "sam@yandex.ru", and "Age" with the value "21". Below the fields are two buttons: "Send" and "Output information".

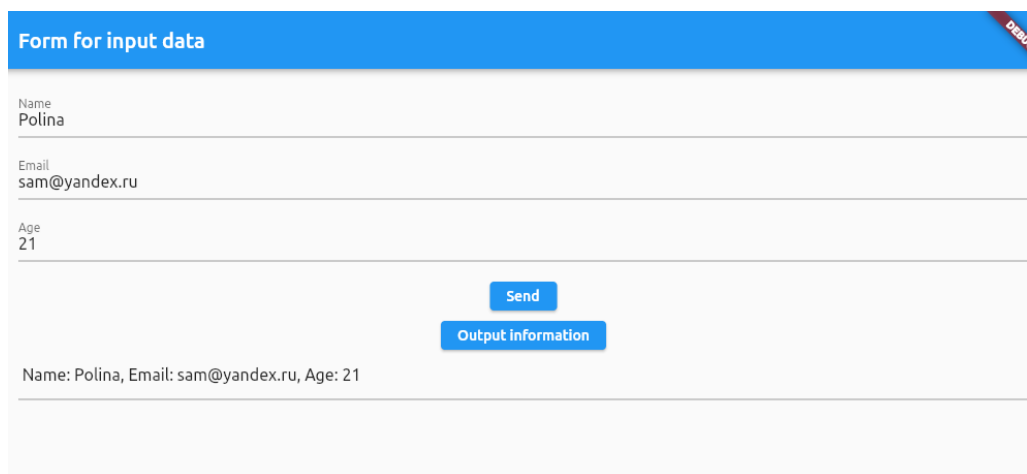
Рис. 1 — Ввод данных

The screenshot shows a MySQL database interface. At the top, it says "MySQL » Сервер » iu9mobile » Выбрать: Samokhvalova". Below this is a header "Выбрать: Samokhvalova". There are several tabs: "Выбрать", "Показать структуру", "Изменить таблицу", and "Новая запись". Below the tabs are several input fields: "Выбрать", "Поиск", "Сортировать", "Лимит" (50), "Длина текста" (100), and "Действие" (Выбрать). Below these is a SQL query: "SELECT * FROM `Samokhvalova` LIMIT 50 (0.000 s) Редактировать". Below the query is a table with columns "name", "email", and "age". The table has one row with values "Polina", "sam@yandex.ru", and "21". Below the table are several buttons: "Изменить", "редактировать", "Сохранить", "Выбранные (0)", "Редактировать", "Клонировать", "Стереть", and "Экспорт (1)".

Рис. 2 — Данные в таблице

4 Выводы

В результате выполнения летучки была реализована форма отправки имени, адреса электронной почты и возраста пользователя в базу данных MySQL, было реализовано отображение текущего содержимого таблицы.



The image shows a web form titled "Form for input data" with a blue header. The form has three input fields: "Name" with the value "Polina", "Email" with the value "sam@yandex.ru", and "Age" with the value "21". Below the fields are two buttons: "Send" and "Output information". At the bottom, there is a line of text: "Name: Polina, Email: sam@yandex.ru, Age: 21". A small red "Demo" label is in the top right corner of the form area.

Form for input data	
Name	Polina
Email	sam@yandex.ru
Age	21
<div>Send</div> <div>Output information</div>	
Name: Polina, Email: sam@yandex.ru, Age: 21	

Рис. 3 — Получение данных из базы данных