Міністерство освіти і науки України НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»



Лабораторна робота №5

з дисципліни:

«Поглиблене програмування Java»

Виконав:

студент групи 123-21-1

Зеленський Д. І.

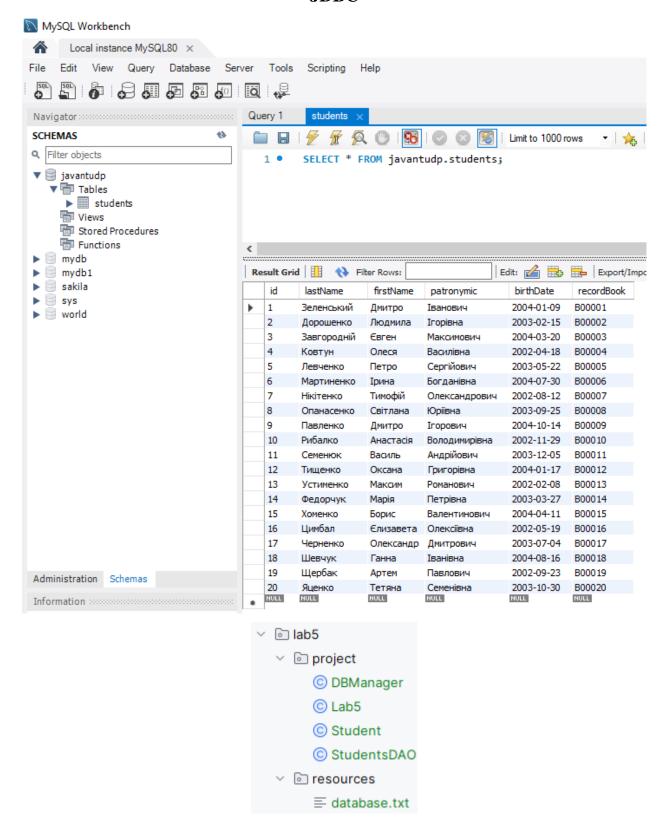
Перевірив:

Мінєєв О.С.

м. Дніпро 2025

Лабораторна робота №5

JDBC



Lab5.java

```
package org.green.lab5.project;
import java.util.List;
import java.util.Scanner;
public class Lab5 {
    public static void start() {
        StudentsDAO studentsDAO = new StudentsDAO();
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Введіть номер місяця (1-12): ");
        int month = scanner.nextInt();
        List<Student> students;
        students = studentsDAO.getStudentsByMonth(month);
        if (students.isEmpty()) {
            System.out.println("Немає студентів, народжених у цьому
місяці.");
        } else {
            System.out.println("Список студентів:");
            students.forEach(System.out::println);
    }
```

Student.java

```
package org.green.lab5.project;
public class Student {
   private int id;
   private String lastName;
   private String firstName;
   private String patronymic;
    private String birthDate;
    private String recordBook;
    public Student(int id,
                   String lastName,
                   String firstName,
                   String patronymic,
                   String birthDate,
                   String recordBook) {
        this.id = id;
        this.lastName = lastName;
        this.firstName = firstName;
        this.patronymic = patronymic;
        this.birthDate = birthDate;
        this.recordBook = recordBook;
    public String getBirthDate() {
        return birthDate;
    @Override
    public String toString() {
        return String.format("%d: %s %s %s, Дата народження: %s, Номер
залікової: %s",
                id, lastName, firstName, patronymic, birthDate, recordBook);
```

DBManager.java

```
package org.green.lab5.project;
import java.sql.Connection;
import java.sql.DriverManager;
import java.sql.SQLException;
public class DBManager {
   private static final String URL =
"jdbc:mysql://localhost:3306/javantudp";
   private static final String USER = "root";
   private static final String PASSWORD = "root";
    static {
        try {
            Class.forName("com.mysql.cj.jdbc.Driver");
        } catch (ClassNotFoundException e) {
            throw new RuntimeException("Помилка завантаження драйвера
MySQL", e);
    public static Connection getConnection() throws SQLException {
       return DriverManager.getConnection(URL, USER, PASSWORD);
```

StudentsDAO.java

```
package org.green.lab5.project;
import java.sql.*;
import java.util.ArrayList;
import java.util.List;
public class StudentsDAO {
    public List<Student> getStudentsByMonth(int month) {
        List<Student> students = new ArrayList<>();
        String query = "SELECT * FROM students WHERE MONTH(birthDate) = ?";
        try (Connection connection = DBManager.getConnection();
             PreparedStatement statement =
connection.prepareStatement(query)) {
            statement.setInt(1, month);
            ResultSet resultSet = statement.executeQuery();
            while (resultSet.next()) {
                students.add(new Student(
                        resultSet.getInt("id"),
                        resultSet.getString("lastName"),
                        resultSet.getString("firstName"),
                        resultSet.getString("patronymic"),
                        resultSet.getString("birthDate"),
                        resultSet.getString("recordBook")
                ));
        } catch (SQLException e) {
            e.printStackTrace();
        return students;
    }
```

Результат

```
Введіть номер місяця (1-12): 1
Список студентів:
1: Зеленський Дмитро Іванович, Дата народження: 2004-01-09, Номер залікової: В00001
12: Тищенко Оксана Григорівна, Дата народження: 2004-01-17, Номер залікової: В00012
```

Введіть номер місяця (1-12): δ Немає студентів, народжених у цьому місяці.