

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



Лабораторна робота №5

з дисципліни:

«Поглиблене програмування Java»

Виконав:

студент групи 123-21-2

Потоцький А. О.

Перевірів:

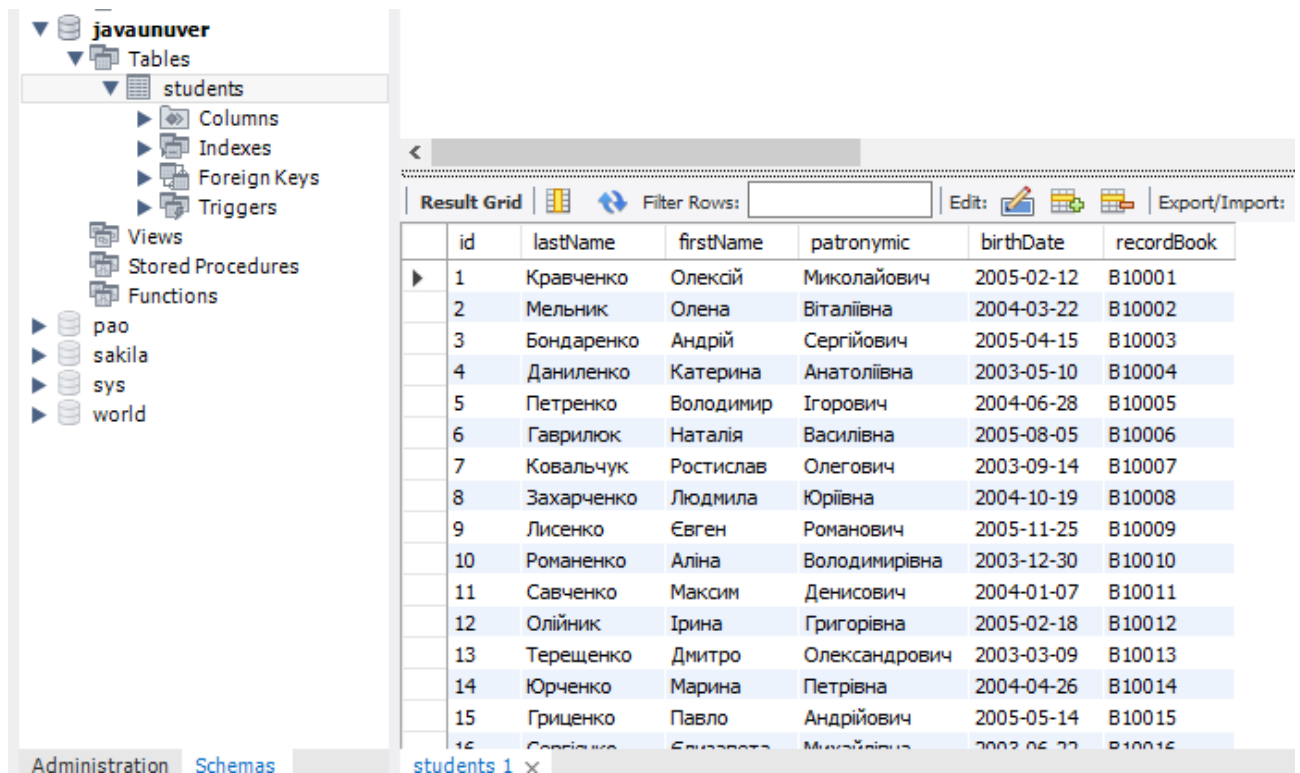
Мінесєв О.С.

м. Дніпро

2025

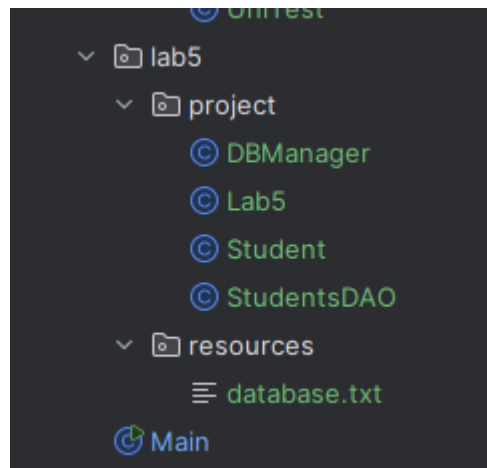
Лабораторна робота №5

JDBC



The screenshot shows a database management tool interface. On the left, a tree view displays the database structure under 'javauniver', including 'Tables', 'Views', 'Stored Procedures', and 'Functions'. The 'students' table is selected. On the right, the 'Result Grid' displays the data of the 'students' table. The table has columns: id, lastName, firstName, patronymic, birthDate, and recordBook. The data is as follows:

id	lastName	firstName	patronymic	birthDate	recordBook
1	Кравченко	Олексій	Миколайович	2005-02-12	B10001
2	Мельник	Олена	Віталіївна	2004-03-22	B10002
3	Бондаренко	Андрій	Сергійович	2005-04-15	B10003
4	Даниленко	Катерина	Анатоліївна	2003-05-10	B10004
5	Петренко	Володимир	Ігорович	2004-06-28	B10005
6	Гаврилюк	Наталія	Василівна	2005-08-05	B10006
7	Ковальчук	Ростислав	Олегович	2003-09-14	B10007
8	Захарченко	Людмила	Юріївна	2004-10-19	B10008
9	Лисенко	Євген	Романович	2005-11-25	B10009
10	Романенко	Аліна	Володимирівна	2003-12-30	B10010
11	Савченко	Максим	Денисович	2004-01-07	B10011
12	Олійник	Ірина	Григорівна	2005-02-18	B10012
13	Терещенко	Дмитро	Олександрович	2003-03-09	B10013
14	Юрченко	Марина	Петрівна	2004-04-26	B10014
15	Грищенко	Павло	Андрійович	2005-05-14	B10015
16	Семішкін	Євген	Михайлович	2003-06-22	B10016



lab5.java

```
package org.pototskyi.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.pototskyi.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.pototskyi.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/javaunuver";
    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.pototskyi.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): 4

Список студентів:

3: Бондаренко Андрій Сергійович, Дата народження: 2005-04-15, Номер залікової: B10003

14: Юрченко Марина Петрівна, Дата народження: 2004-04-26, Номер залікової: B10014

Process finished with exit code 0