

Міністерство освіти і науки України

Національний технічний університет

«Дніпровська політехніка»

Кафедра інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії



Про виконання лабораторної роботи

з дисципліни:

«Поглиблене програмування Java»

Виконав:

студент групи 126-21-2
Вдовиченко Р.С.

Прийняв:

Доцент каф САіУ

Мінєєв О. С.

Дніпро

2025

Робота №3

```
1 package model;
2
3
4 import java.util.ArrayList;
5 import java.util.List;
6
7 public class University { 6 usages  👤 Domenek123
8     private String name; 3 usages
9     private Human head; 3 usages
10    private List<Faculty> faculties; 4 usages
11
12    public University(String name, Human head) { 1 usage  👤 Domenek123
13        this.name = name;
14        this.head = head;
15        this.faculties = new ArrayList<>();
16    }
17
18    public void addFaculty(Faculty faculty) { 1 usage  👤 Domenek123
19        faculties.add(faculty);|
20    }
21
22    public String getName() {  👤 Domenek123
23        return name;
24    }
25
26    public Human getHead() { no usages  👤 Domenek123
27        return head;
28    }
29
30    public List<Faculty> getFaculties() { no usages  👤 Domenek123
31        return faculties;
32    }
33 }
```

Рис.3-1 - Приклад классу

```

package controller;

import model.University;
import model.Human;

public class UniversityCreator { 2 usages  Domenek123
    public University createUniversity(String name, Human head) { 1 usage  Domenek123
        return new University(name, head);
    }
}

```

Рис.3-2 - Приклад контролера

```

1  import controller.*;
2  import model.*;
3
4  public class Run {  Domenek123
5      public static void main(String[] args) {  Domenek123
6          Run run = new Run();
7          University university = run.createTypicalUniversity();
8          System.out.println(university);
9      }
10
11     public University createTypicalUniversity() { 1 usage  Domenek123
12         // Створення голови університету
13         Human universityHead = new Human( firstName: "Іван", lastName: "Петров", patronymic: "Іванович", Sex.MALE) {};  Domenek123
14
15         // Створення університету
16         UniversityCreator universityCreator = new UniversityCreator();
17         University university = universityCreator.createUniversity( name: "Національний Університет", universityHead);
18
19         // Створення факультету
20         Human facultyHead = new Human( firstName: "Олена", lastName: "Сидорова", patronymic: "Олексіївна", Sex.FEMALE) {};  Domenek123
21         FacultyCreator facultyCreator = new FacultyCreator();
22         Faculty faculty = facultyCreator.createFaculty( name: "Факультет інформаційних технологій", facultyHead);
23         university.addFaculty(faculty);
24
25         // Створення кафедри
26         Human departmentHead = new Human( firstName: "Андрій", lastName: "Коваленко", patronymic: "Володимирович", Sex.MALE) {};  Domenek123
27         DepartmentCreator departmentCreator = new DepartmentCreator();
28         Department department = departmentCreator.createDepartment( name: "Кафедра програмного забезпечення", departmentHead);
29         faculty.addDepartment(department);
30

```

Рис.3-3 – main класс



Рис.3-4 - Пуш нових файлів в Гіт Хаб

```
C:\Users\joker\.jdk\openjdk-23.0.2\bin\java.exe "-javaagent:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA 2024.3.2
.2\lib\idea_rt.jar=52984:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA 2024.3.2.2\bin" -Dfile.encoding=UTF-8 -Dsun.stdout
.encoding=UTF-8 -Dsun.stderr.encoding=UTF-8 -classpath C:\Users\joker\Downloads\Java\LR_0\target\classes Run
University: Національний Університет, Head: Петров Іван Іванович (MALE), Faculties: [Faculty: Факультет інформаційних
технологій, Head: Сидорова Олена Олексіївна (FEMALE), Departments: [Department: Кафедра програмного забезпечення, Head:
Коваленко Андрій Володимирович (MALE), Groups: [Group: Група ПЗ-21, Head: Іванова Марія Петрівна (FEMALE), Students:
[Семенов Олексій Олександрович (MALE), Коваль Наталія Ігорівна (FEMALE)]]]]

Process finished with exit code 0
```

Рис.3-5 - Результат роботи