Міністерство освіти і науки України Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»



3BIT

Практична робота №3 з дисципліни

«Поглиблене програмування в середовищі Java»

Виконала:

ст. гр. 122-21-3

Бєляєва В. В.

Прийняв:

Доцент каф. САіУ

Мінєєв О. С.

м. Дніпро 2024 рік Практична робота №3

ООП

Мета роботи: навчитися працювати з ООП

Завдання до виконання: Лабораторна робота номер 3. ООП.

Створити програму що буде створювати та обробляти комплексний об'єкт під

назвою університет(university). Програма повинна складатися з трьох частин:

модель вид та контролер згідно з парадигмою mvc (Model View Controller).

Кожній з цих груп повинна відповідати раскаде з відповідною назвою. В

моделі повинні знаходитись усі класи що відповідають за структурні

підрозділи університету. Серед них: університет, факультет, кафедра, група,

студент, людина (Human). Усі вони повинні містити назву типу string та

голову типу Human. Студент також повинен бути породжений від Human.

Human повинен мати поля ім'я, прізвище, побатькові та стать. Усі поля

повинні бути строковими окрім поля стать. Стать повинна використовувати

спеціальний enum типу Sex(стать).

В цій лабораторній роботі група View Нам не потрібна.

Що стосується групи контроллер (controller) то вона повинна містити

менеджери що дозволяють нам створити відповідні підрозділи наприклад

StudentCreator, FacultyCreator, GroupCreator та інші, кожен з яких повинен

використовувати можливості нижчого за рівнем створювача. Програма

повинна також містити клас Run, в якому буде знаходитись точка входу та

методи, що повинні дати можливість створити університет. Процес створення

університету повинен бути зроблений в методі create Typycal University.

В програмі активно рекомендується використовувати абстрактні класи та

інтерфейси

Хід роботи

Було розроблено програму з наступною структурою:

```
■ L lab3 ∨ 🍄 master ∨
                                                                                  چے
                                                 □ Project ∨
                                       package org.example.model;
                                                                                               48 ± 1 ^
                                                                                                           ම
   idea
                                    public abstract class Human { 8 inheritors new*
                                                                                                           m
So src
                                           private String firstName;
   main
                                                                                                           6
                                           private String lastName;
                                           private String middleName;
     private Sex sex;
        public Human(String firstName, String lastName, String middleName, Sex
                                              this.lastName = lastName;

✓ 
imain

                                           public String getFirstName() { return firstName; }
        ∨ limodel
                                           public String getLastName() { return lastName; }
                                           public String getMiddleName() { return middleName; }
                                           public Sex getSex() { return sex; }
    resources
                                33 @ @( >
   test
                                           public enum Sex { new*
   ernal Libraries
   atches and Consoles
```

Результат роботи програми:

```
C:\Java\jdk-17\bin\java.exe "-javaagent:C:\Program Files\JetBrains\Intellij IDEA Community Edition
2024.3.1.1\lib\idea_rt.jar=63593:C:\Program Files\JetBrains\Intellij IDEA Community Edition 2024.3.1
.1\bin" -Dfile.encoding=UTF-8 -classpath C:\Users\Veronica\Desktop\Java\lab3\target\classes org.example
.main.Run

Yhisepcurer: Yhisepcurer прикладних наук, Голова: Іван Іванович Іванов (MALE), Факультети: [Факультет:
Факультет інформатики, Голова: Марія Семенова Петрівна (FEMALE), Кафедри: [Кафедра: Кафедра
програмування, Голова: Олександр Олексійович Ковальчук (MALE), Групи: [Група: Група ПР-101, Староста:
Дмитро Миколайович Лебедєв (МАLE), Студенти: [Андрій Віталійович Ткаченко (МАLE), ID: PR101001, Наталія
Ігорівна Гриценко (FEMALE), ID: PR101002], Група: Група ПР-102, Староста: Олена Василівна Кравченко
(FEMALE), Студенти: [Василь Андрійович Петренко (МАLE), ID: PR102001, Ольга Володимирівна Мельник
(FEMALE), ID: PR102002]], Кафедра: Кафедра кібербезпеки, Голова: Ірина Анатоліївна Сидорова (FEMALE),
Групи: []], Факультет: Факультет математики, Голова: Сергій Михайлович Іванов (МАLE), Кафедри: []]

Process finished with exit code 0

□ lab3 > src > main > java > org > example > main > ⑥ Run
```

Висновок: було ознайомлено з основами ООП