

Лабораторна робота №3

Тема: Класи в мові програмування Java
Мета: Ознайомлення з класами. Використання існуючих та створення власних класів в мові Java.

Завдання

1. Визначити C_{11} як остачу від ділення номера залікової книжки студента¹ на 11.
2. В залежності від C_{11} визначити варіант завдання:

C_{11}	Варіант завдання
0	Визначити клас навчальний заклад, який складається як мінімум з 5-и полів.
1	Визначити клас автомобіль, який складається як мінімум з 5-и полів.
2	Визначити клас літак, який складається як мінімум з 5-и полів.
3	Визначити клас морський човен, який складається як мінімум з 5-и полів.
4	Визначити клас одяг, який складається як мінімум з 5-и полів.
5	Визначити клас косметика, який складається як мінімум з 5-и полів.
6	Визначити клас спортивний інвентар, який складається як мінімум з 5-и полів.
7	Визначити клас меблі, який складається як мінімум з 5-и полів.
8	Визначити клас студент, який складається як мінімум з 5-и полів.
9	Визначити клас НІП (неігрових персонажів, англ. NPC), який складається як мінімум з 5-и полів.

¹ У разі відсутності залікової книжки замість її номера дозволяється використовувати порядковий номер студента у списку групи

10	Визначити клас будівельного блоку (по типу блоків в minecraft), який складається мінімум з 5-и полів
----	--

3. Створити клас із виконавчим методом, в якому створити масив з об'єктів класу визначеному варіантом (п. 2). Відсортувати масив, за одним з полів за зростанням, а за іншим — за спаданням², використовуючи при цьому стандартні засоби сортування (). Після цього знайти в масиві об'єкт, який ідентичний заданому. Всі змінні повинні бути описані та значення їх задані у виконавчому методі. Код повинен бути детально [задокументований](#). Код повинен відповідати стандартам Java Code Conventions (або Google Java Style Guide) та бути завантаженим на GitHub.

² Спершу порівнюємо за першим полем. У випадку, якщо значення в першому полі однакові — порівнюємо за другим полем. Наприклад, припустімо ми маємо такі об'єкти:

<f1=1, f2=2>

<f1=1, f2=3>

<f1=3, f2=4>

<f1=0, f2=1>

Тоді відсортований масив за першим полем (f1) за зростанням, а за другим (f2) за спаданням матиме такий вигляд:

<f1=0, f2=1>

<f1=1, f2=3>

<f1=1, f2=2>

<f1=3, f2=4>