

Міністерство освіти і наука України
Тернопільський національний технічний університет
Імені Івана Пулюя

Кафедра комп'ютерних систем та
мереж

Лабораторна робота № 4
З дисципліни “Програмування мовою JAVA”
на тему “Розробка структури класів”

Виконав(ла):
студент групи СІс-21
Підлатюк Денис Іванович

Перевірив(ла):
Луцків Андрій Мирославович

Тернопіль 2025

2. Теоретичні відомості

В програмі показати використання внутрішніх(inner), вкладених(staticnested) та локальних класів. Показати зв'язки між класами: асоціація, композиція, агрегація.

Реалізувати мінімальну взаємодію між екземплярами класів.

Тема - Зимові види спорту

3. Виконання завдання

1. Реалізовуємо UML схему (Рис.1)

Асоціація: Athlete асоціюється з WinterSport (участь).

Агрегація: Team агрегує колекцію Athlete.

Композиція: WinterSport складається з набору Event, які не існують поза спортом.

Внутрішній клас: Equipment як внутрішній клас у Athlete.

Вкладений клас: Location у WinterSport.

Локальний клас: EventDetail всередині методу describeEvents().

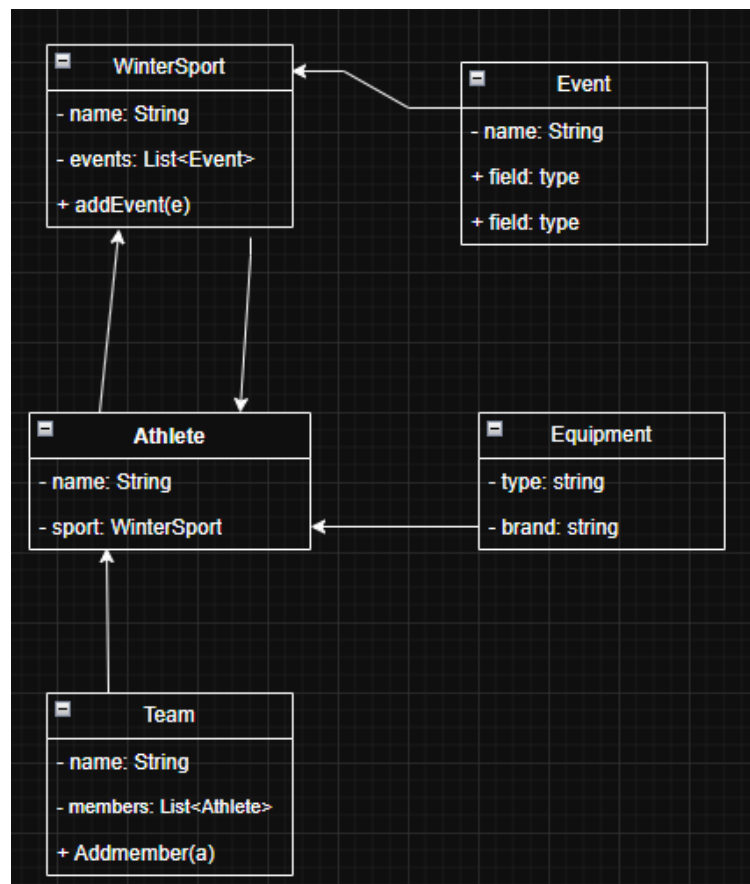


Рисунок 1 - UML схема

2. Реалізовуємо код програми, у даному випадку розбиваємо код на 4 файла, wintersport, athlete, team, main. (Код на Github)
3. Тестуємо програму

```
Downhill @ Alpine Center
Slalom @ Slalom Arena
Ivan Petrov participates in Skiing
Ivan Petrov's equipment:
- Skis (Rossignol)
- Helmet (Giro)
Olga Ivanova participates in Skiing
Team Ukraine Ski Team members:
- Ivan Petrov
- Olga Ivanova
```

Рисунок 2 - Виконання програми

Висновок

Під час виконання лабораторної роботи було ознайомлено із UML, та його реалізацією на java.