МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет інформаційних технологій

Кафедра комп’ютерної інженерії та інформаційних систем

Лабораторна робота №4

# з дисципліни «Обєктно-орієнтовані технології програмування»

на тему:

«Поведінкові патерни»

Виконав:

студент 1 курсу, групи КІ2м-23-3 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Гоцалюк М.М.

(Підпис)

Перевірив: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Лисенко С.М.

(Підпис)

Хмельницький - 2024

**Третій рівень.**

Макрокоманди.

(code1.ts)

NOTE: "Патерн "Макрокоманда" є розширенням патерну "Команда". Він дозволяє групувати набір команд у велику команду, яку можна виконати як одну операцію. Основна ідея полягає в тому, щоб створити об'єкт-макрокоманду, який містить список команд. Коли макрокоманда виконується, вона виконує всі команди у своєму списку послідовно."

В ході виконання звдання, яке передбачає реалізацію додавання нових тренувань (клас Training) в календар з перевіркою чи на цей час нема існуючих, і якщо вони є запропонувати скасувати існуюче або нове, для виконання застосувати патерн Макрокоманди.

Реалізувати макрокоманду (клас AddTrainingCommand) яка імплементує інтерфейс команди (Command), що вимагає описати метод виконання макрокоманди (метод execute()), в цьому методі організувати логіку відповідно умови задачі. Різні команди реалізуємо в сервісі тренувань (класс TrainingService), що буде відповідати за розклад тренувань та дії з ними. Це мають бути команди для додавання (метод addTraining()), видалення (метод deleteTraining()) та перевірки доступності (метод checkAvailability()).

Шаблонний метод (Template Method).

(code2.ts)

NOTE: "Цей паттерн дозволяє визначити загальну структуру алгоритму в базовому класі, а потім дозволяє підкласам перевизначити певні частини цього алгоритму без зміни загальної структури."

Використати патерн "Шаблонний метод", щоб визначити загальну структуру створення програми тренувань в базовому класі ( клас Training). Вони повині створюватись по одному шаблону що визначає створення вправ для розігріву (метод createWarmUp()), основного стеку (метод createMainWorkout()) та завершуального (метод createCoolDown()).Таким чином, наслідуючи клас шаблон, надалі можна буде створювати нові класи конкретних тренувань перевизначаючи ці методи відповідно до конкретних потреб кожного типу тренування. Описати програми тренувань для кардіо (клас CardioTraining) та підйому ваг (клас WeightliftingTraining) які будуть наслідувати клас шаблон.