Завдання

(курсова робота)

по курсу «Об’єктно-орієнтоване програмування»

кафедра математичного забезпечення ЕОМ, ДНУ

**Тема**: «Об’єктно-орієнтований дизайн. Рефакторинг коду»

**Постановка задачі**

Провести рефакторинг лабораторної роботи 4 (геометричні фігури) з використанням патернів проектування Композит (Composite), Прототип (Prototype), Одинак (Singleton) і Знімок (Memento), таким чином, щоб:

1. агрегат представляв собою патерн Композит (Composite);
2. для створення фігур та агрегатів використовувався патерн Прототип (Prototype), передбачити реєстрацією доступних прототипів у сховищі;
3. патерн Одинак (Singleton) забезпечував існування лише одного контролера сцени;
4. патерн Знімок (Memento) використовувався для зберігання стану наявних фігур на сцені у файл на диску та відновлення сцени з файлу;
5. додавання інших патернів є додатковою перевагою.

Програма повинна бути розроблена згідно вимогам об’єктно-орієнтованого дизайну та угодам з написання коду. Важливо, щоб програма не містила «магічних» констант, коду, що дублюється, витоків пам'яті (тобто кожному new повинно відповідати свій delete у потрібній формі).

Звіт до роботи оформлюється звичайним чином, але з титульним листом курсової роботи. Після узгодження електронного варіанту звіту потрібно буде надати паперовий екземпляр. Передбачено захист роботи перед комісією.

**ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**

**Факультет прикладної математики**

**Кафедра математичного забезпечення ЕОМ**

**КУРСОВА РОБОТА**

з дисципліни «Об’єктно-орієнтоване програмування»

на тему: «Об’єктно-орієнтований дизайн. Рефакторинг коду»

Студента 2 курсу групи \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення

(прізвище та ініціали)

Керівник

Кількість балів \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Національна шкала \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Члени комісії : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(підпис) (прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(підпис) (прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(підпис) (прізвище та ініціали)

м. Дніпро, 2021 р.