

ЗАВДАННЯ

на курсову роботу з навчальної дисципліни _____

«Об'єктно-орієнтоване програмування»

Студента (ки) III курсу, спеціальності 121 Програмна інженерія,

за ОПП «Розробка програмного забезпечення»

групи ПЗ-21-1/9

Коваленко Костянтин Миколайович

(прізвище, ім'я, по-батькові)

ТЕМА КУРСОВОЇ РОБОТИ

Розробити класи за паттерном «Легковаговик», що абстрактно допомагає
заощадити оперативну пам'ять при відображенні на екрані множини об'єктів-
дерев

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ

Розробити контейнерний клас для збереження та обробки масиву фабрики фрагментів вузлів дерева за паттерном «Легковаговик». Для цього розробити класи:

графічного об'єкту – TreeType, який описує не унікальні поля об'єкта дерева;

фабрика легковаговиків – TreeFactory, яка визначає метод створення/використання графічного об'єкту(TreeType,);

збереження контекстного об'єкту Tree ;

Для роботи з масивом об'єктів використати контейнерний клас – тар.

Програма курсової роботи повинна зберігати та читувати дані контейнеру у зовнішньому файлі, мати меню для обробки контейнеру (відкриття файлу з контейнером, збереження, редагування, додання, видалення записів, сортування, пошук, друк та інше).

Курсова робота виконується в наступному обсязі:

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Вступ, 1 Постановка задачі, 2 Основна частина, 2.1 Аналіз вхідних та вихідних даних, 2.2 Методи та засоби програмування, 2.3 Опис логічної структури програми, 2.4 Опис фізичної структури програми, 2.5 Тестування програми, 2.6 Вимоги до складу та параметрів технічних та програмних засобів, 2.7 Інструкція користувача програми, 2.8 Результати реалізації програми, Висновки по роботі, Перелік використаних джерел, Додаток А (Блок-схеми алгоритмів), Додаток Б (Лістинг програми)

ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

- 1 Кравець П.О. Об'єктно-орієнтоване програмування. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2012. – 626 с.
- 2 Д.Д.Пелешко, В.М.Теслюк, Об'єктні технології C++11:навч.посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2013. – 360 с.
- 3 Paul Deitel, Harvey Deitel, C++ 20 for Programmers. 3rd edition. Pearson, 2022. – 960p.
- 4 Marc Gregoire, Professional C++. 5th Edition. wrox, 2021. – 1312 p.
- 5 Nicolai M. Josuttis, C++20 - The Complete Guide. First Edition. NicoJosuttis, 2022. – 764 p.
- 6 Anton Sprau, Think like a programmer: an introduction to creative problem solving. C++ . No Starch Press, 2012. – 256p.
- 7 Патерни проектування. Рефакторинг.Гуру: веб-сайт. URL: <https://refactoring.guru/uk/design-patterns>

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН виконання курсової роботи

№ з/ п	Зміст работ	Приб- лизний об'єм роботи, %	Місяці та дні виконання											
			20 / 02	27 / 02	05 / 03	12 / 03	19 / 03	26 / 03	02 / 04	09 / 04	16 / 04	23 / 04	26 / 04	04 / 05
1	Вступ	5	1											
2	Постановка задачі. Аналіз вхідних та вихідних даних	5		2										
3	Методи та засоби програмування	10			3									
4	Опис логічної структури програми	5				4								
5	Кодування.	30					5	6						
6	Тестування програми	5							7					
7	Опис фізичної структури програми	10								8				
8	Вимоги до складу та параметрів технічних та про- грамних засобів. Складання інструкції користувача програми	10									9			
9	Результати реалізації програми. Складання висно- вків по роботі	5										10		
10	Оформлення пояснювальної записки	10											11	
11	Презентація. Захист курсової роботи	5												12

Дата видачі 14 лютого 2024р.

Термін закінчення 30 квітня 2024р.

Студент _____ (К.М.Коваленко)

Керівник роботи _____ (В.В. Логвіненко)

Голова ЦК _____ (І.Г. Саприкіна)