МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра інженерії програмного забезпечення

**КУРСОВИЙ ПРОЕКТ**

(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)

з дисципліни: «Об’єктно-орієнтоване програмування»

на тему:

**«**Розробка програми побудови фракталів**»**

студента І курсу групи ІПЗ-20-4

спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення»

Кормиша Романа Івановича

(прізвище, ім’я та по-батькові)

Керівник: доцент кафедри КН к.т.н., доцент Морозов А. В.

Дата захисту: " \_\_\_ " \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

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

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

Оцінка: ECTS \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Члени комісії \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.Л. Левківський .

(підпис) (прізвище та ініціали) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Г.В. Марчук .

(підпис) (прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.В. Чижмотря .

(підпис) (прізвище та ініціали)

Житомир – 2021

ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет інформаційно-комп’ютерних технологій

Кафедра інженерії програмного забезпечення

Освітній рівень: бакалавр

Спеціальність 121 «Інженерія програмного забезпечення»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Зав. кафедри

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.В.Морозов

“\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_р.

ЗАВДАННЯ

НА КУРСОВИЙ ПРОЕКТ СТУДЕНТУ

Данилюку Віталію Анатолійовичу

1. Тема роботи: Розробка програми побудови фракталів.

керівник роботи: доцент кафедри комп’ютерних наук, к.т.н., доцент Морозов Андрій Васильович.

1. Строк подання студентом: “ ” травня 20\_\_р.
2. Вихідні дані до роботи: Розробити програму побудови фракталів.
3. Зміст розрахунково-пояснювальної записки(перелік питань. Які підлягають розробці)
   * + 1. Постановка завдання
       2. Аналіз аналогічних розробок
       3. Алгоритми роботи програми

4. Опис роботи програми

5. Програмне дослідження

1. Перелік графічного матеріалу(з точним зазначенням обов’язкових креслень)

1.Презентація до КП\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Посилання на репозиторій: https://gitlab.com/2020-2024/ipz-20-4/kormysh-roman/coursework.git

1. Консультанти розділів проекту (роботи)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Розділ | Прізвище, ініціали та посади консультанта | Підпис, дата | |
| завдання  видав | завдання прийняв |
| 1,2 | Левківський В.Л., ст. викладач каф. КН |  |  |
| 1,2 | Марчук Г.В., ст. викладач каф. КН |  |  |
| 1,2 | Чижмотря О.В., ст. викладач каф. ІПЗ |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. Дата видачі завдання “ 17 ” лютого 2021 р.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Назва етапів курсового проекту | Строк виконання етапів проекту | Примітки |
| 1 | Постановка задачі | 17.02.21 – 18.02.21 |  |
| 2 | Пошук, огляд та аналіз аналогічних розробок | 28.02.21 – 01.03.21 |  |
| 3 | Формулювання технічного завдання | 01.02.21 – 04.03.21 |  |
| 4 | Опрацювання літературних джерел | 04.02.21 – 05.03.21 |  |
| 5 | Проектування структури | 05.02.21 – 11.03.21 |  |
| 6 | Написання програмного коду | 12.03.21 –  26.03.21 |  |
| 7 | Відлагодження | 26.03.21 – 12.04.21 |  |
| 8 | Написання пояснювальної записки |  |  |
| 9 | Захист |  |  |

**КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

**Студент** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Кормиш Р.І.

(підпис) (прізвище та ініціали)

**Керівник проекту** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Морозов А. В.

(підпис) (прізвище та ініціали)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до курсового проекту на тему «Інформаційно – пошукова система “ структура університету”» складається з переліку умовних скорочень, вступу, трьох розділів, висновків, списку використаної літератури та додатку.

Текстова частина викладена на 33 сторінках друкованого тексту.

Пояснювальна записка має 66 сторінку додатків. Список використаних джерел містить 5 найменувань і займає 1 сторінку. В роботі наведено 17 рисунків. Загальний обсяг роботи – 102 сторінки.

У першому розділі було обґрунтовано створення програми для зберігання, пошуку і відображення інформації про структуру університету.

У другому розділі проведено проектування і розробка програмного продукту.

У третьому розділі проведено тестування програмного продукту.

Висновок містить в собі результати виконаної роботи створення програми для зберігання, пошуку і відображення інформації про країни.

У додатку представлений лістинг розробленого програмного продукту.

Ключові слова: ООП, БАЗА ДАНИХ, ВІДОБРАЖЕННЯ ІФОРМАЦІЇ, ДОСТУП, ЗБЕРЕЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ, ПОШУК, ВИКЛАДАЧ, СТУДЕНТ, ГРУПА СТУДЕНТІВ, КЛАС.

# ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

VS – Visual Studio

ПЗ – Програмне забезпечення