|  |
| --- |
| МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  “ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”  Кафедра “Автоматизовані системи управління”  КУРСОВА РОБОТА  «Проектування та реалізація програмного забезпечення для представлення та взаємодії елементів гри ... з використанням бібліотеки OpenGL».  Керівник роботи:  доцент каф. ПІІТУ Марія БІЛОВА  Виконавець:  студент групи КН-222д Ім’я Прізвище  Харків – 2023 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ | | | | | | | | | | | | |
| НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  «ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ» | | | | | | | | | | | | |
| Кафедра програмної інженерії та інтелектуальних технологій управління | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | |
| **КУРСОВИЙ ПРОЕКТ**  **(РОБОТА)** | | | | | | | | | | | | |
| з | Основи програмування (частина 2) | | | | | | | | | | | |
| (назва дисципліни) | | | | | | | | | | | | |
| на тему: | | Проектування та реалізація програмного забезпечення для представлення та взаємодії елементів гри ... з використанням бібліотеки OpenGL | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | |
| Студента | 2 | | курсу | | | КН-222д | | групи |
| спеціальності | | 121 Програмна інженерія | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| Ім’я ПРІЗВИЩЕ | | | | | | | | |
| (прізвище та ініціали) | | | | | | | | |
| Керівник | доц. каф. ПІІТУ, к.т.н. Марія БІЛОВА | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| (посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали) | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| Національна шкала | |  | | | | | | | |
| Кількість балів |  | | | Оцінка ECTS | | |  | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | |
| Члени комісії |  | | |  | Марія БІЛОВА | | | | | |
|  | (підпис) | | |  | (прізвище та ініціали) | | | | | |
|  |  | | |  |  | | | | | |
|  | (підпис) | | |  | (прізвище та ініціали) | | | | | |
|  |  | | |  |  | | | | | |
|  | (підпис) | | |  | (прізвище та ініціали) | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | |
| м. Харків – 2023 рік | | | | | | | | | | | | |

Міністерство освіти і науки України

Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Кафедра програмної інженерії та інформаційних технологій управління

Студент Група Курс 1

З А В Д А Н Н Я

на науково-дослідну курсову роботу  
з курсу "Основи програмування (частина 2)"

Тема:

Проектування та реалізація програмного забезпечення для представлення та взаємодії елементів гри ... з використанням бібліотеки OpenGL

Постановка задачі:

Під час виконання роботи необхідно спроектувати та реалізувати програмне забезпечення для представлення та взаємодії елементів гри ... . Необхідно реалізувати графічні об’єкти, описати їх взаємодію.

Програма повинна бути створена з використанням бібліотеки OpenGL. Необхідно реалізувати наступні можливості програми:

* створення нового поля гри (очищення вікна та відтворення початкової ситуації;
* вибір та додавання елементу гри за допомогою функцій клавіатури;
* маніпуляції з елементами гри відповідно до завдання;
* обертання поля гри;
* зберігання результатів (рекорди, рівень) та відтворення їх за бажанням користувача.

Для представлення елементів та опису їхньої взаємодії слід застосувати об’єктно-орієнтований підхід. Слід представити необхідну інформацію про програму та способи її застосування (презентацію).

Короткий зміст роботи:

а) реферативна частина

Дослідження поставленої задачі. Дослідження та аналіз необхідних програмних методів розв’язання задачі. Постановка задачі.

б) теоретична частина

Визначення вимог щодо програмного забезпечення.. Розробка необхідних UML-діаграм.

в) програмна частина

Реалізація та тестування програмного забезпечення. Опис інтерфейсу користувача

Термін демонстрації програмного забезпечення 10.05.2023

Термін захисту курсової роботи 20.05.2023

Керівник курсової роботи (Марія БІЛОВА )

ВІДГУК

на курсову роботу студента групи КН-419 Буренка М.В.

Курсова робота присвячена проектуванню та реалізації програмного забезпечення для представлення та взаємодії елементів гри ... з використанням бібліотеки OpenGL .

Під час виконання курсової роботи здійснено аналіз …, проектування … та реалізацію програмного забезпечення для ….

Робота виконана та може бути захищена.

Керівник курсової роботи,

доц. каф. ПІІТУ, к.т.н. Марія БІЛОВА