

Gliwice, 29.05.2015

Grafika Komputerowa

Projekt

Temat

Gra typu horror

Raport z wersji beta programu

GKiO3 sekcja 8
Łukasz Sobczak
Marcin Okularczyk
Jakub Będkowski

1. Wstęp

Udało nam się stworzyć wersję beta naszego projektu z grafiki komputerowej. Poniżej krótko opisujemy napotkane problemy oraz postęp prac i pozostałe zadania do wykonania zadania, a także przybliżony podział pracy w naszym zespole.

2. Napotkane problemy i ich rozwiązania

Podczas tworzenia projektu napotkaliśmy kilka problemów.

Przede wszystkim problemem był fakt, że OpenGL i biblioteka freeGLUT nie jest zorientowana obiektowo. Powodowało to problemy w przypadku prób wywoływania procedur biblioteki z klasy, a nie bezpośrednio z funkcji np. main, gdyż procedury te wymagają wskaźnika na funkcję, a GLUT jest napisany pod C, więc nieznany jest wskaźnik this. Udało nam się ominąć ten problem stosując statyczny wskaźnik na instancję klasy.

Kolejnym problemem było wczytywanie plików typu .obj zarówno z modelem, jak i z całą animacją oraz wyświetlenie go. Wiele problemów przysporzyło nam odpowiednie sparsowanie pliku i wyświetlenie.

Problematyczne okazało się także otekstutowanie modelu, chociaż źródłem problemów okazało się wywoływanie konstruktora klasy odpowiedzialnej za teksturę jeszcze przed inicjalizacją GLUTa oraz nie włączenia bufora głębokości.

3. Wykonane zadania i problemy do rozwiązania

Do tej pory zrealizowaliśmy dość sporo z naszych założeń. Poniżej elementy, które zaimplementowaliśmy i nie wymagają poprawy:

- poruszanie kamerą na wzór gier FPS
- ładowanie i wyświetlanie modeli obj
- ładowanie i wyświetlanie animacji, będącej zbiorem plików obj
- tekstutowanie modeli
- kolizja z modelem
- ładowanie i wyświetlanie mapy gry
- radar dźwiękowy wykrywający przeciwnika

Z zaimplementowanych rozwiązań, które wymagają poprawy pozostały nam poniższe elementy:

- kolizja ze ścianami mapy
- tekstura na ściany poziome
- model przeciwnika wraz z teksturą
- animacja przeciwnika
- oświetlenie

Do zrobienia pozostało nam:

- menu
- oskryptowanie ataków przeciwnika

- dodanie możliwości ukończenia gry poprzez znalezienie karty dostępu do drzwi, bądź natrafienie na przeciwnika
- światło latarki
- dźwięki i muzyka

Uważamy, że kod programu mamy gotowy w ponad 80%, natomiast mamy jeszcze sporo pracy z plikami graficznymi oraz dźwiękami.

4. Podział między osoby w zespole

Podział pracy w naszym zespole był początkowo dość dynamiczny. Jednakże, możemy wypisać ogólny przydział zadań.

Łukasz Sobczak – przygotowanie środowiska wraz z ustawieniem GLUTa do pracy obiektowej; ruchy kamery; kolizja z modelem; radar dźwiękowy; ogólny development kodu

Marcin Okularczyk – oświetlenie; model i tekstura poziomu; kolizja z poziomem; model latarki i ustawienie latarki we właściwym miejscu; światło latarki; research kodu

Jakub Będkowski – wczytywanie modeli i animacji z plików .obj oraz tekstur .bmp; model, animacja oraz tekstura przeciwnika; dźwięki gry; ogólnie grafika