

Grafika Komputerowa Projekt

Dokument projektowy

Temat: Gra „Escape Room”

Prowadzący:

mgr inż. Magdalena Pawlyta

Autorzy:
Kamil Ismail
Jakub Pisula

1. Treść zadania

Tematem projektu jest gra desktopowa 3D pod tytułem „Escape Room”. Jest to gra, w której gracz zostaje zamknięty w pomieszczeniu i ma cel wydostania się z niego. Zadaniem gracza jest rozwiązanie zagadek, dzięki którym może przejść dany etap gry – pomieszczenie. Po pokonaniu kilku pokoi gracz wygrywa. Gra zostanie napisana przy wykorzystaniu silnika Unity, zaś do tworzenia modeli obiektów zostanie wykorzystane oprogramowanie Blender.

2. Analiza zadania

Gracz rozpoczyna swoją grę w pierwszym pomieszczeniu. Za zadanie ma rozwiązanie logicznej zagadki umożliwiającej przejście do kolejnego pomieszczenia. Dodatkową funkcjonalnością może być wyświetlenie wskazówki pomagającej graczowi rozwiązanie łamigłówek. Po rozwiązaniu zadania zostaną otwarte drzwi do kolejnego pomieszczenia, w którym znajdować się będzie kolejna zagadka. Przed rozpoczęciem prac założyliśmy, że minimalna liczba pomieszczeń jest równa 3. Jeśli prace nad projektem będą przebiegały sprawnie liczba ta zwiększy się.

Zagadnienia grafiki komputerowej, które prawdopodobnie zostaną wykorzystane:

- animacja komputerowa
- wykrywanie kolizji
- modele oświetlenia lub efekty cząsteczkowe

Narzędzia programistyczne:

Program wykorzysta silnik Unity. Jest to w miarę prosty silnik graficzny w porównaniu do innych na rynku. Ogromną zaletą jest jego multiplatformowość. Minusem jest narzucenie języków C# czy JavaScript. Ostatecznie gra zostanie napisana w języku C#. Do tworzenia modeli wykorzystany zostanie program Blender. Zdecydowaliśmy się na niego, gdyż przemawia za nim multiplatformowość, w miarę prosta obsługa oraz podstawowa jego znajomość.

3. Plan pracy

- Stworzenie zarysu fabuły – wymyślenie zagadek logicznych
- Stworzenie modeli obiektów
- Implementacja modeli
- Napisanie działającej wersji beta gry
- Testowanie
- Poprawienie błędów wraz z dodaniem dodatkowych elementów

4. (Bardzo) Wstępny podział prac

Początkowo założyliśmy, że przygotowanie modeli do pierwszego pomieszczenia i napisanie pierwszej działającej wersji gry (dla jednego pomieszczenia) napiszemy wspólnie, płynnie dzieląc się pracą. Po nabraniu względnej wprawy, każda osoba otrzyma do opracowania osobne pomieszczenie. Obrazują to ostatnie wiersze tabeli poniżej.

Zagadnienie	Kamil Ismail	Jakub Pisula
Menu początkowe	X	
Menu końcowe		X
Modele	X	X
Wykrywanie kolizji	X	X
Animacje modeli	X	X
Przygotowanie zagadek	X	
Muzyka		X
Pierwsze pomieszczenie	X	X
Drugie pomieszczenie *	X	
Trzecie pomieszczenie *		X

* Jeśli tempo prac będzie wysokie, a czas nas nie będzie gonił, powstaną kolejne pomieszczenia.

Link do repozytorium na GitHub'ie:

<https://github.com/kamilismail/EscapeRoom.git>