

Wydział Matematyki i Informatyki
Uniwersytet Jagielloński

„Podróż Życia”

Piotr Leniartek

Mateusz Nowak

1. Wprowadzenie

Projekt opisany w niniejszym dokumencie daje podwaliny do powstania gry zręcznościowo-edukacyjnej osadzonej w ludzkim organizmie a konkretnie w krwioobiegu. Gra nosi roboczy tytuł „Podróż Życia”. Bohaterem gry są jednostki specjalne układu immunologicznego, które poruszają się po układzie krwionośnym zwalczając wszelkie zagrożenia dla organizmu. Gra niesie ze sobą walory edukacyjne szczególnie istotne dla małych dzieci, które uczą się o podstawowych mechanizmach obronnych organizmu i o roli poszczególnych organów w tym procesie.

2. Definicje, akronimy i skróty

- Gra – produkt stworzony w ramach projektu o roboczym tytule „Podróż Życia”
- Gracz – osoba, która pobiera, instaluje oraz korzysta z gry
- Kontroler – urządzenie wejścia służące do interakcji Gracza z Grą. Klawiatura lub XBOX Controller
- Konsola – komputer z systemem Windows lub konsola XBOX 360

3. Wymagania biznesowe

- Cel biznesowy
Zgłoszenie w konkursie „Imagine Cup”.
Wydanie gry w „Marketplace”
- Kryteria sukcesu Gry
Zaliczenie przedmiotu „Projekt Programistyczny”
Kwalifikacja do światowych finałów konkursu „Imagine Cup”
- Ryzyka biznesowe
Gra o podobnej tematyce zgłoszona do konkursu „Imagine Cup”

4. Wymagania funkcjonalne

- Uruchomienie Gry powoduje wyświetlenie menu głównego
- Rozpoczęcie rozgrywki odbywa się poprzez wybranie odpowiedniej opcji z menu
- W czasie rozgrywki możliwe jest wstrzymanie Gry a następnie wybór jednej z opcji
 - wznowienie gry
 - powrót do menu głównego
 - zmiana ustawień
- Informacja o autorach
- Przebieg rozgrywki
 - Gra odbywa się w dynamicznie generowanym tunelu odzwierciedlającym wnętrze żyły
 - Gracz porusza się po ścianach żyły, podskakuje, wykonuje ślizg oraz atakuje
 - Celem gry jest zwalczanie złych drobnoustrojów poprzez atak i omijanie przeszkód oraz dobrych składników krwi
 - Gracz przez większość rozgrywki znajduje się na środku ekranu przy dolnej krawędzi. W przypadku wyjechania na boczną krawędź ekranu kamera stabilizuje tunel tak aby gracz był na środku ekranu.

5. Wymagania нефunkcjonalne

- Platforma docelowa Gry
 - sprzęt z systemem Windows
 - konsola XBOX 360
- Wykorzystane technologie
 - XNA Framework 4.0
 - Microsoft Game Studio
- Ograniczenia prawne, licencyjne
 - regulamin konkursu „Imagine Cup”
 - regulamin publikacji gier w „Marketplace”
- Ograniczenia sprzętowe
 - Konsola jest wyposażona w odpowiedni Kontroler
 - Konsola obsługuje DirectX 9.0c
 - Konsola obsługuje gry napisane w XNA Framework 4.0
- Tryby rozgrywki
 - single player
 - dla dwóch graczy na jednej Konsoli
- Wydajność
 - Gra działa płynnie na każdej Konsoli spełniającej wymagania techniczne