



REFERAT PRACY DYPLOMOWEJ

Temat pracy: „Projekt i realizacja wybranych modeli 3d do gry typu MOBA w stylu dark fantasy”

Autor: Piotr Cypcar

Promotor: dr Agnieszka Jaworek

Kategoria: Produkcja gier

Słowa kluczowe: modelowanie 3D, retopologia, Unreal Engine 4, Concept Art,

Ręcznie malowane tekstury, Dark Fantasy, gra typu MOBA

1. Cel i podstawowe założenia

Zaprojektowanie i realizacja wybranych modeli 3d do gry typu MOBA w stylu dark fantasy, na podstawie własnoręcznie wykonanych konceptów oraz przestawienie ich w silniku Unreal Engine.

2. Realizacja projektu

Realizację projektu rozpocząłem od analizy gier typu MOBA, a następnie wykreowaniu wizji świata przedstawionego. W tym celu przygotowałem serię konceptów przedstawiające postacie, jednostki sterowane przez komputer, wierzchowce oraz budynki, inspirowane średniowiecznymi wizerunkami piekła, obrazami Zdzisława Beksińskiego oraz faktycznie istniejącymi grami z tego gatunku.

Mając ukończone koncepty, przystąpiłem do tworzenia modeli 3d. Proces ten zaczął się od wykonania modeli wysokopoligonalnych, na których podstawie powstały wersje niskopoligonalne. Następnie, przygotowałem mapy UV, dzięki którym byłem w stanie wykonać ręcznie malowane tekstury. Na koniec, w celach prezentacyjnych, tworząc prosty rig animacyjny, upozowałem wykonane postacie i umieściłem je na niewielkiej scenie imitującej faktyczny poziom z gry w silniku Unreal Engine.

Ogólny proces pracy można podzielić na następujące etapy:

- Analiza gier typu MOBA
- Kreowanie własnego świata oraz zbieranie inspiracji
- Wykonanie konceptów
- Rzeźbienie modelu wysokopoligonowego w Pixologic Zbrush
- Retopologia przeprowadzona w Autodesk Maya
- Stworzenie UV
- Malowanie tekstur w programie 3D Coat oraz Photoshop
- Rigowanie postaci i ich pozowanie
- Tworzenie dodatkowych prostych modeli niezbędnych do stworzenia sceny
- Stworzenie niewielkiego poziomu gry w silniku Unreal Engine w celach prezentacyjnych

W trakcie trwania pracy korzystałem z programów wykorzystywanych w branży gier wideo, wybierając te, w którym posiadałem największe doświadczenie. Są nimi:

- Adobe Photoshop
- Zbrush
- Autodesk Maya
- 3D Coat
- Substance Painter
- Unreal Engine 4

3. Produkt końcowy

Efektem końcowym jest przedstawiona niżej scena imitująca poziom z faktycznej gry, w celu uchwycenia klimatu rozgrywki. Jest ona ukazana z widokiem trzecioosobowym występującym w grach tego typu.



Rys. 1 Scena imitująca poziom z gry

Postacie te, aby zostać upozowane, są zrigowane, ale by mogły być wykorzystane w autentycznej grze tego typu, należałoby wykonać taki rig z większą precyzją. Aktualne zostały stworzone tylko w celach prezentacyjnych.



Rys 2. Zbliżenie na postacie

Inspirując się stylem faktycznie istniejących gier tego gatunku, tekstury zostały ręcznie namalowane i są jedynymi wraz z tzw. Emmissive map, mapami z jakich korzystają modele.



Rys 3. Zbliżenie na modele przedstawiające wykonane tekstury

4. Informacje o możliwości wykorzystania/ wykorzystaniu pracy

Moim celem było odwzorowanie procesu tworzenia postaci i świata, jaki jest obierany w branży gier w przypadku gatunku MOBA. Stworzone przeze mnie modele i scena, potencjalnie, miałyby być użyte w tego typu grach.