



REFERAT PRACY DYPLOMOWEJ

Temat pracy: „Projekt i realizacja lokacji »Żywy dom« przedstawiający koczowniczy tryb życia wiedźm”

Autor: Michał Łazowski

Promotor: dr Łukasz Ziółkowski

Kategoria: Produkcja gier

Słowa kluczowe: modelowanie 3D, retopologia, Unreal Engine 4, wiedźma, koczowniczy tryb życia, lokacja, poziom, tekstury

1. Cel i podstawowe założenia

Celem pracy jest stworzenie lokacji z postacią do gry komputerowej przedstawiający koczowniczy tryb życia wiedźm. Wykonanie modelu od szkicu koncepcyjnego po ułożenie go na wcześniej stworzonym poziomie w silniku unreal engine 4.

2. Realizacja projektu

Proces tworzenia rozpocząłem od analizy historii wiedźm oraz ich występowaniu w popkulturze. Po analizie tematu stworzyłem grafiki koncepcyjne „żywego domu” przedstawiające dom noszony na plecach przez niedźwiedzia. Następnie obrałem w jakim stylu chcę wykonać model. Z pomocą promotora wykonałem model wysokopoligony oraz niskopoligony niedźwiedzia jak i domu, utworzyłem mapy UV, a następnie ręcznie narysowałem tekstury. Po tym procesie postać została ustawiona w odpowiednią pozę oraz umieściłem ją na stworzony poziom w silniku Unreal Engine 4.

Proces kreacji opierał się na podstawie tworzenia modeli w branży gier wideo, a także na zdobytym doświadczeniu z uczelni. Wykonanie można podzielić na konkretne etapy:

- zbieranie referencji i inspiracji,
- opracowanie konceptu postaci,
- określenie formy modelu

- wykonanie modelu wysokopoligonowego
- wykonanie modelu niskopoligonowego
- mapowanie UV
- tworzenie tekstur
- pozowanie postaci
- prezentacja modelu w silniku Unreal Engine 4

W trakcie tworzenia pracy dyplomowej skorzystałem z niżej wymienionych programów:

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

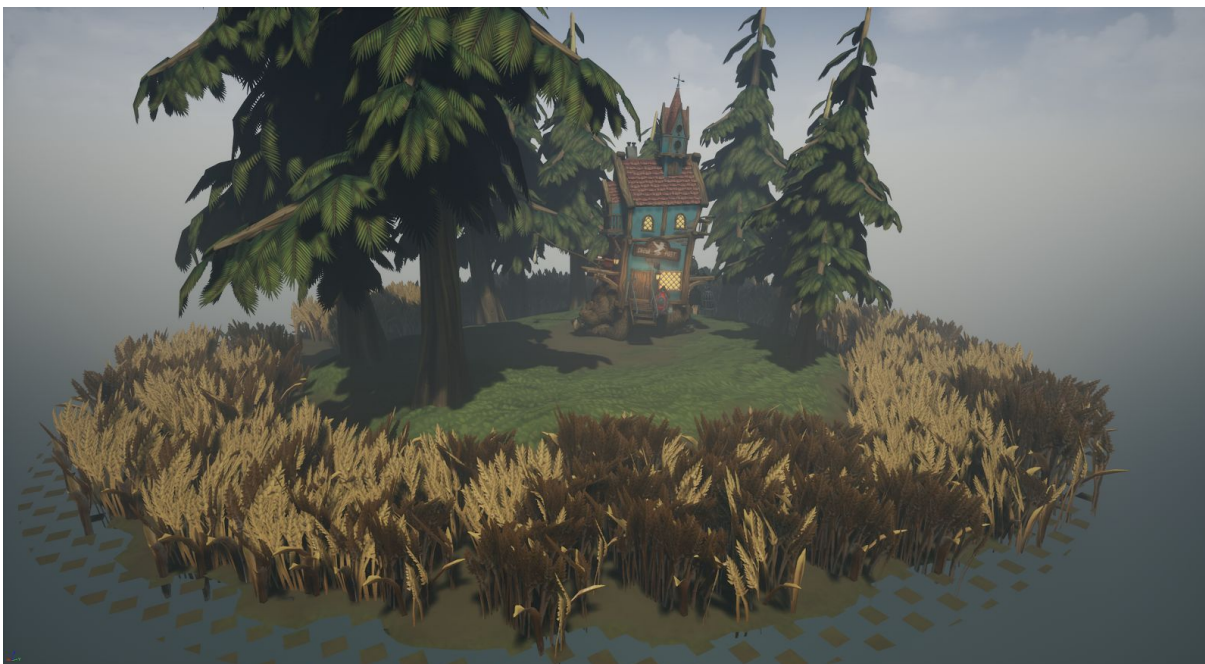
3. Produkt końcowy

Efektom końcowym pracy dyplomowej jest model postaci ustawiony (rys.1.) w pozie w silniku Unreal Engine 4 . Jest on przedstawiony w pozie na wykonanej własnoręcznie dioramie poziomym w celu uchwycenia klimatu.



Rys. 1. Model niedźwiedzia w silniku Unreal Engine 4

Postać jak i cała reszta poziomu została stworzona z myślą o gry z widokiem trzecioosobowym. Posiada ona również podstawowy szkielet postaci w celu animacji, jednak w celu bardziej dokładnych animacji, wymaga on poprawek.



Rys. 2. Finalnie stworzony poziom przedstawiony w silniku Unreal Engine 4

Dom na niedźwiedziu korzysta ze zmodyfikowanych tekstur przygotowanych w założeniach PBR (physically based rendering) w celu nadania odpowiedniej stylizacji i podkreślenie ręcznego rysowania materiałów.



Rys. 3. Detal przedstawiający ręcznie rysowane tekstury.

4. Informacje o możliwości wykorzystania/ wykorzystaniu pracy

Utworzony przeze mnie model został skonstruowany w taki sposób, aby mógł zostać umieszczony we współczesnych grach trzecio osobowych. Tekstury jak i model zostały zoptymalizowane do panujących standardów branży gier komputerowych.