

# Referat pracy dyplomowej

**Temat pracy:** Analiza i realizacja projektu modelu postaci 3D do gry wideo – wojskowy robot science fiction

**Autor:** Michał Majcher

**Promotor:** Dr. Łukasz Ziółkowski

*Kategoria:* Model 3D

*Słowa kluczowe:* modelowanie, 3D, hard surface,

## 1. Cel i podstawowe założenia

Celem dyplomu było stworzenie modelu robota inspirowanego grą Titanfall, za pomocą programów do grafiki trójwymiarowej, wykonania do niego tekstur, a także prezentacji modelu za pomocą wyrenderowanych pod koniec obrazów. Model ma zostać wykonany zgodnie z dzisiejszymi technikami tworzenia do gier wideo, a także ma zostać zaprojektowany w sposób który pasuje do gatunku gry której miałby być częścią.

## 2. Realizacja projektu

Jako że celem było stworzenie robota bojowego, pracę zacząłem od zebrania referencji które potrzebne mi były do stworzenia projektu, a także analizy gatunku gry, do której robot jest tworzony. Następnie rozważam techniki za pomocą których kreuje się modele 3D do gier wideo w dzisiejszych czasach. Z ich pomocą wykonałem model wysokopoligowy oraz niskopoligonowy, przygotowałem mapy UV, a także stworzyłem tekstury. Po zakończeniu procesu kreowania, postać została upozowana, a następnie wyrenderowana.

Proces kreacji modelu przebiegł zgodnie z zasadami których używa się tworząc gry AAA w dzisiejszych czasach w następujących etapach:

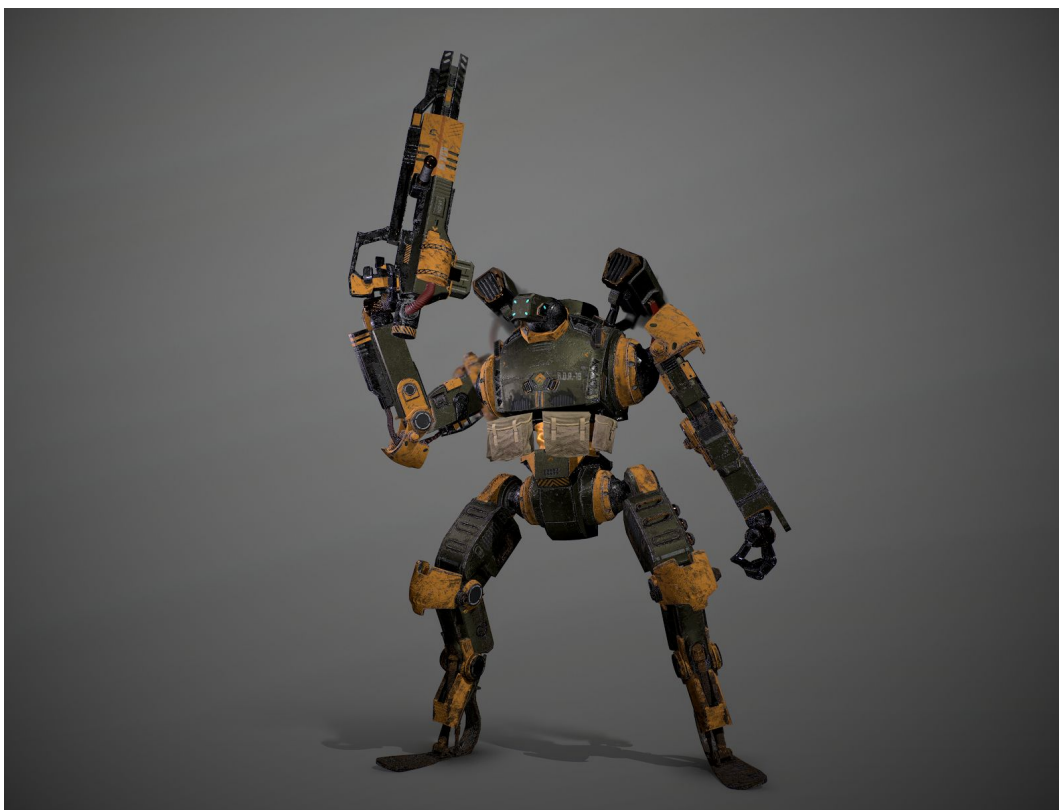
- Przeprowadzenie analizy sposobów kreacji używanych przez profesjonalistów
- Wykonanie modelu wysokopoligonowego
- Wykonanie modelu niskopoligonowego
- Kreacja tekstur
- Pozowanie postaci
- Stworzenie renderów postaci
- 

Programy które wykorzystałem to:

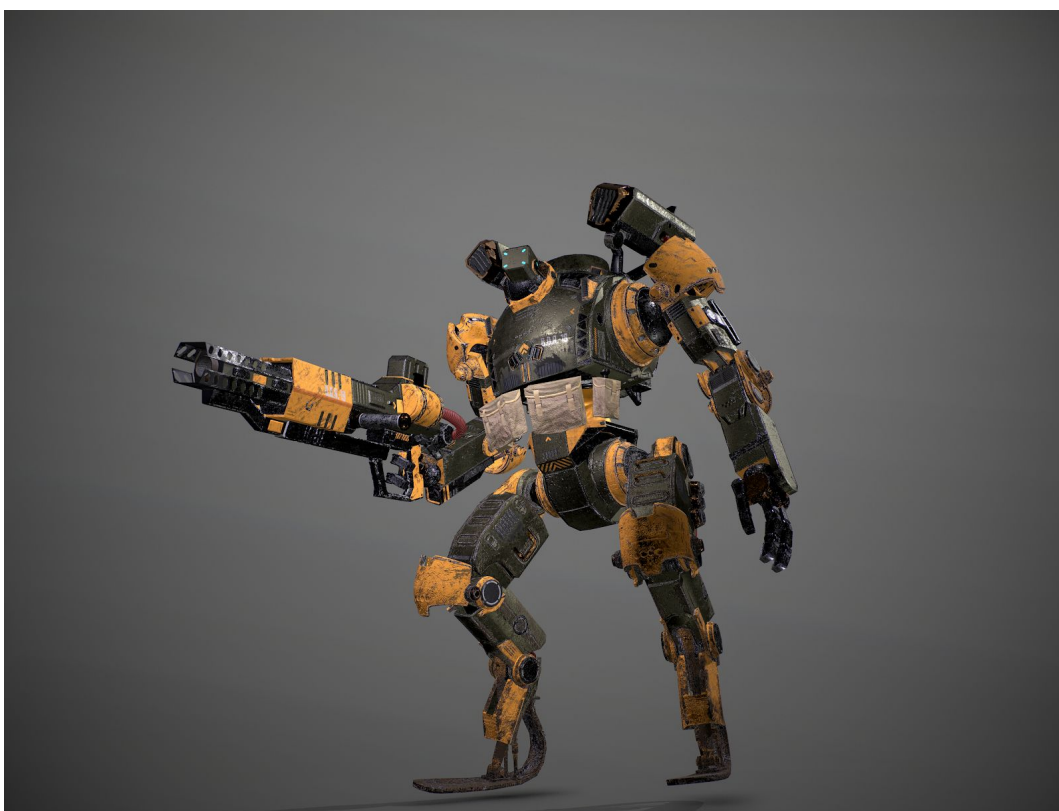
1. Maya
2. Zbrush
3. Substance painter
4. Photoshop
5. Marmoset Toolbag

### **3. Efekt końcowy**

Finalnym produktem mojego dyplomu jest model oraz renderzy przedstawiające wykreowanego przeze mnie robota. Za pomocą programu Marmoset Toolbag, jest on przedstawiony za pomocą tekstur PBR (physically based rendering) które służą do dodania realizmu projektowi.



Model który został utworzony w ten sposób jest w pełni przystosowany do bycia częścią gry FPS. Jest on także w pełni przystosowany by w kolejnych fazach produkcji dostać rig i zostać zaanimowany, a następnie zostać umieszczony w grze wideo.



#### **4. Informacje o możliwości wykorzystania pracy**

Model został stworzony w taki sposób by dało go się zaanimować, a następnie umieścić w silniku. Przez to, że tekstury są stworzone w substance painterze, po ponownym eksportowaniu tekstur może to być każdy dostępny w tej chwili silnik wspierający grafikę 3D. Dzięki temu może zostać częścią jakiegokolwiek gry komputerowej czy wideo.