

Konspekt pracy inżynierskiej

Symulacja robotów przemysłowych w obróbce skrawaniem

Cel i zakres pracy

Celem pracy dyplomowej jest stworzenie oprogramowania symulującego obróbkę skrawaniem przy pomocy robota przemysłowego.

Spis treści

1. Wstęp
2. Kinematyka odwrotna robotów 6-cio osiowych
3. Interpretacja Gcodu
4. Generowanie modelu obrabianego przedmiotu
5. Podsumowanie
6. Spis literatury

Elementy programu

1. Kinematyka odwrotna
 - Robot ustawia narzędzie w wymaganej pozycji oraz położeniu
 - Możliwość ręcznego sterowania osiami
2. Gcode
 - Implementacja podstawowych komend gcode
 - Wbudowany edytor pozwalający na podgląd oraz edycję programu
3. Model obrabianego przedmiotu
 - Możliwe będzie symulowanie obróbki prostopadłościennego półfabrykatu
 - Model będzie aktualizowany wraz z ruchem narzędzia, zostawiając ślad po obróbce