

Zgłoszenie tematu pracy dyplomowej :: **STUDIA II STOPNIA** ::

na rok akademicki 2019/2020

Promotor:	dr Roman Czapla
Temat pracy magisterskiej (j. polski oraz j.angielski):	Implementacja systemu podejmowania decyzji agenta w potyczce turowej w oparciu o funkcje użyteczności Implementation of the agent's decision making system in the turn-based battle based on the utility functions
Zakres pracy i oczekiwane rezultaty praktyczne:	Zakres pracy obejmuje: <ul style="list-style-type: none"> • sztuczna inteligencja w grach komputerowych – omówienie zagadnienia; • omówienie technik podejmowania decyzji w grach komputerowych (maszyny stanów skończonych, drzewa decyzyjne, funkcje użyteczności, logika rozmyta); • implementacja potyczki turowej między agentami i/lub graczem i agentem z użyciem algorytmu podejmowania decyzji przez agenta w oparciu o funkcje użyteczności (o różnym stopniu skomplikowania); • analiza zaproponowanego rozwiązania i jego ocena.
Aspekt naukowy, problemowy, innowacyjny pracy:	Autorska implementacja potyczki turowej, w której agent podejmuje decyzje korzystając z algorytmu opartego o funkcje użyteczności (ang. <i>Utility AI</i>).
*Oprogramowanie, język programowania, środowisko systemowe:	Zintegrowane środowisko Unity, język C#
*Środowisko uruchomieniowe	Windows lub Linux
Dodatkowe wymagania i uwagi:	<ul style="list-style-type: none"> • obowiązkowe wykorzystanie systemu składu tekstu LaTeX; • język angielski na poziomie umożliwiającym czytanie dokumentacji technicznej.
*Literatura:	<ol style="list-style-type: none"> 1. D. Mark. <i>Behavioral Mathematics for game AI</i>, Charles River Media, 2009; 2. G. N. Yannakakis, J. Togelius, <i>Artificial Intelligence and Games</i>, Springer, 2018; 3. D. Mark, K. Dill, <i>Improving AI decision modeling through utility theory</i>, In Game Developers Conference, 2010; 4. J. G. Bond, <i>Projektowanie gier przy użyciu środowiska Unity i języka C#. Od pomysłu do gotowej gry. Wydanie II</i>, Helion, 2018.

*pola opcjonalne