

Zgłoszenie tematu **INŻYNIERSKIEJ** pracy dyplomowej

STUDIA I STOPNIA rok akademicki 2019/20

Promotor:	dr Roman Czapla
Temat pracy dyplomowej (j. polski, j. angielski):	<i>Gra platformowa z elementami algorytmiki</i> <i>Platform game with algorithmic elements</i>
Zakres pracy i oczekiwane rezultaty praktyczne:	<p>Celem pracy jest opracowanie oraz implementacja wraz z elementami graficznymi i dźwiękowymi przygodowej gry platformowej z elementami klasycznych algorytmów i/lub struktur danych. Podczas tworzenia gry należy zmierzać do osiągnięcia dwóch celów, które ma spełniać tworzona gra – rozrywka (czyli podstawową motywacją tworzenia gier video) i edukacja (nauka algorytmów przez zabawę).</p> <p>Zakres pracy obejmuje w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stworzenie konceptu świata gry; • rozplanowanie rozgrywki; • stworzenie fabuły wspomagającej rozgrywkę oraz podstawowe założenia gry, jakimi są rozrywka i edukacja; • wykonanie podstawowych grafik do poziomu/poziomów gry oraz do ewentualnych minigier; • zaprojektowanie i zaimplementowanie odpowiednich klas i powiązań między nimi, niezbędnych do realizacji funkcjonalności stawianych przez wymyślony świat gry.
Aspekt inżynierski*:	projekt programistyczny wykorzystujący implementację algorytmów i struktur danych
Wymagane oprogramowanie/języki programowania**:	Python
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; • praca może być pisana przez dwie osoby po wcześniejszym podziale obowiązków przez promotora.
Literatura**	<ol style="list-style-type: none"> 1. T. H. Cormen, Ch. E. Leiserson, R. L. Rivest, Wprowadzenie do algorytmów, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012; 2. A. Bhargava, Algorytmy. Ilustrowany przewodnik, Helion,

Zgłoszenie tematu **INŻYNIERSKIEJ** pracy dyplomowej

STUDIA I STOPNIA rok akademicki 2019/20

	<p>Gliwice, 2017;</p> <ol style="list-style-type: none">3. M. Sysło, Algorytmy, Helion, 2016;4. M. Sysło, Piramidy, szyszki i inne konstrukcje algorytmiczne, Helion 2015;5. J. Kubica, Komputerowy detektyw. Algorytmiczna opowieść o przestępstwach, spiskach i obliczeniach, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2017;6. S. McManus, Misja Python. Utwórz swoją kosmiczną grę!, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2019;7. A. Sweigart, Twórz własne gry komputerowe w Pythonie, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2017.8. R. Nowocień, Tworzenie gier komputerowych. Kompendium producenta, Helion, 2019.
--	--

***należy uzasadnić/wskazać, czy praca spełnia wymagania inżynierskie**

****pola opcjonalne**