**POP**

**Przeszukiwanie i optymalizacja**

**Dokumentacja wstępna projektu**

**Członkowie zespołu**:

- Jakub Ptasznik, 304 115

- Patryk Bandyra, 304 005

**Temat projektu**:

#13 – lądowanie spodkiem z użyciem algorytmu heurystycznego w środowisku OpenAI

1. **Opis problemu**

Dysponując 4 akcjami (nic nierobienie, odpalenie głównego silnika, odpalenie lewego silnika, odpalenie prawego silnika) wylądować spodkiem pomiędzy chorągiewkami.

1. **Opis sposobu rozwiązania problemu**
2. **Planowane eksperymenty numeryczne**
3. **Technologia, w której realizowany będzie projekt**

Projekt będzie realizowany z użyciem języka Python w środowisku Box2D, będącego częścią Gym OpenAI. Platformą bazową będzie Windows 10, ale kod będzie możliwy do uruchomienia na dowolnej platformie.

Korzystanie z wyżej wymienionego środowiska Gym jest utrudnione na platformie Windows, ale nie niemożliwe. W celu poprawnego działania środowiska na Windows 10 konieczne jest:

* zainstalowanie Microsoft Visual C++ Build Tools
* stworzenie wirtualnego środowiska z użyciem Anacondy oraz zainstalowanie następujących pakietów:

- z użyciem pip: gym, Box2D

- z użyciem Condy: swig

* zainstalowanie Xming oraz nieprzerwane działanie tego programu w trakcie działania środowiska