

Sztuczna Inteligencja

CodinGame Spring Challenge 2021

Zadania z tej listy dotyczą zawodów CodinGame Spring Challenge 2021¹, odbywających się od 06.05 16:00 do 17.05 10:00. Maksimum za tę listę wynosi 4 punkty. Treść listy i punktacja za poszczególne zadania może ulec zmianie w trakcie jak zawody będą się rozwijały. Lista będzie na bieżąco aktualizowana.

Zachęcam do przyłączenia się do Slacka polskiego community CodinGame², gdzie w trakcie zawodów prowadzimy dyskusje oraz wymieniamy się przydatnymi informacjami. Slajdy dotyczące platformy CodinGame z przedmiotu AI4Games można znaleźć tutaj³, a przypisany im wykład tu⁴.

Ważne: Ustaw jako swoją szkołę: **University of Wrocław**. (Join the event → School lub edytując swój profil i później MY SCHOOL). Jest to warunek konieczny aby dostać punkty za tę listę.

Aktualizacja: Zasady gry z ligi brązowej w formacie pdf można zobaczyć tutaj⁵ – są one oparte na planszówce Fotosynteza⁶.

Wygląda na to, że podejściem dominującym będą bardzo szybkie niskopoziomowe symulacje. No trudno, zasady gry dają jednak pewne pole do heurystyk także nie jest aż tak źle :-).

Zadanie 1. (4p.)

- (1p) Wejdź ze swoim programem do ligi brązowej.
(Zwróćcie uwagę, że listę poprawnych komend dostajemy na wejściu – to bardzo ułatwia napisanie prostego bota)
- (1p) Zastanów się jakie rzeczy można sobie policzyć i spamiętać w pierwszej turze.
Napisz kod który to robi.
- (1p) Napisz agenta który implementuje jakieś predefiniowane strategie otwarcia, korzystając z wiedzy doświadczonych graczy⁷.
- (1p) Napisz agenta który pozwala na uproszczone podejście symulacyjne (nie musi być szybki), czyli napisz silnik pozwalający na obliczanie z zadanego stanu gry legalnych ruchów dla jednego gracza i tworzenie nowego stanu poprzez aplikację tego ruchu.

Zadanie 2. (9p.)★

- (2p) Wejdź ze swoim programem do ligi srebrnej.
(Automatycznie zalicza za pełną liczbę punktów zadanie 1.)
- (3p) Wejdź ze swoim programem do ligi złotej.
- (4p) Wejdź ze swoim programem do ligi legendarnej.

¹<https://www.codingame.com/contests/spring-challenge-2021>

²Invite link: https://join.slack.com/t/codingamepl/shared_invite/zt-aykbyeli-pKvyjlyF4KPBYgm_usYm3Q

³<https://skos.ii.uni.wroc.pl/mod/resource/view.php?id=23266>

⁴<https://youtu.be/pE89c2l8Ej8>

⁵<https://skos.ii.uni.wroc.pl/mod/resource/view.php?id=23280>

⁶<https://boardgamegeek.com/boardgame/218603/photosynthesis0>

⁷<https://boardgamegeek.com/thread/1901607/opening-move>

Zadanie 3. (16p.)★

- (1p) Bądź ze swoim programem w top 1000
- (1p) Bądź ze swoim programem w top 500
- (1p) Bądź ze swoim programem w top 400
- (1p) Bądź ze swoim programem w top 300
- (2p) Bądź ze swoim programem w top 200
- (2p) Bądź ze swoim programem w top 100
- (4p) Bądź ze swoim programem w top 50
- (4p) Dostań się do reprezentacji (top 5 graczy z afiliacją UWr)