

Tools

Download: [windows](#) | [linux](#)

Conținutul arhivei

În continuare este descris conținutul arhivei de linux. Arhiva de windows are conținut similar.

starter_bots - botii pe baza cărora puteți începe să codati

maps - toate hărțile care vor fi utilizate în campionat

mapgen - generator de hărți

playgame.py - scriptul principal de rulare a meciurilor

play_one_game.sh - exemplu de rulare cu vizualizare non realtime

play_one_game_live.sh - exemplu de rulare cu vizualizare realtime

test_bot.sh - se ruleaza test_bot.sh ./MyBot. Dacă ieșirea scriptului de test nu conține erori, verificarea inițială a botului este trecută cu succes. Directorul submission_test conține fișiere necesare pentru testare.

visualizer, visualizer.jar - fișiere pentru vizualizarea meciurilor în mod grafic

sample_bots - botii oferiți exemplu în Java și python.

etapa1 - adversarul pentru etapa 1

etapa2 - adversarul pentru etapa 2

etapa3 - adversarul pentru etapa 3

Rularea meciurilor

Pentru rularea meciurilor se folosește scriptul `playgame.py`

Prerequisites

Pentru folosirea corespunzătoare a instrumentelor este nevoie de Python 2.7.2.

Linux: `sudo apt-get install python`

Windows: <http://python.org/download/releases/2.7.2/>

Pentru vizualizarea meciurilor în mod grafic este nevoie de JRE:

Linux: `sudo apt-get install openjdk-6-jre`

Windows: <http://www.java.com/en/download/index.jsp>

Pentru compilarea surselor java este nevoie de JDK:

Linux: `sudo apt-get install openjdk-6-jdk`

Windows: <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk-7u2-download-1377129.html>

În Windows executabilele python, java și javac trebuie adăugate la PATH.

De exemplu, se adaugă la PATH: C:\PROGRAM FILES\JAVA\JDK1.6.0_26\BIN;C:\PYTHON27\;

Moduri de folosire

În următoarele rânduri este prezentat modul de folosire a scriptului playgame.py în Linux. Pentru Windows, diferențele sunt prezentate la final.

1. Basic

```
./playgame.py -map_file maps/maze/maze_02p_01.map "./MyBot" "./MyBot"
```

Harta și comenzile de rulare ale boturilor trebuie întotdeauna specificate.

În acest mod nu vedem nimic, chiar dacă botii se luptă în spate. Deoarece implicit sunt 1000 de tururi, poate dura o vreme până ce lupta se termină.

2. Basic Verbose

```
./playgame.py -verbose -map_file maps/maze/maze_02p_01.map "./MyBot"
"./MyBot"
```

Acum vedem statistici legate de jocul aflat în desfășurare. Totuși, nu e prea frumos.

3. Non Real Time Grafic

```
./playgame.py -log_dir game_logs -map_file maps/maze/maze_02p_01.map
"./MyBot" "./MyBot"
```

În directorul "game_logs" se vor stoca fișierele:

- 0.replay: rezultatul meciului

- replay.0.html: pagina web pentru vizualizarea meciului

La sfârșitul meciului se va lansa browserul default pentru vizualizarea paginii web de replay.

4. Real Time Grafic

```
./playgame.py -So log_dir game_logs -map_file maps/maze/maze_02p_01.map
"./MyBot" "./MyBot" | java -jar visualizer.jar
```

În timpul rulării meciului acesta poate fi vizualizat. Vizualizatorul nu se închide la terminarea meciului.

Vizualizatorul

Acesta se deschide în modurile 3 și 4 de rulare.

Timelineul din partea de sus poate fi folosit pentru navigarea între tururi; pentru același scop se pot folosi și tastele direcționale. Alte informații utile oferite de vizualizator:

1. **Fog of war:** în partea stângă se poate selecta afișarea celulelor vizibile de un anumit jucător.
2. **Bot In:** în partea dreapta jos butonul "Bot IN" generează inputul pentru un jucător. Apoi jucătorul poate fi rulat astfel: ./MyBot <input.in (În modul 4 acest buton se poate să nu funcționeze)

Parametrii de joc

Numărul sau numerele din dreapta parametrului reprezintă valoarea implicită.

Acolo unde sunt menționate două valori implicite, engine-ul va genera o valoare aleatoare între acele două valori (prima valoare reprezintă minimul și a doua maximul).

- Parametrii pentru `playgame.py` care în mod normal nu ar trebui modificați.
 - `--attack focus` : Tipul de atac (closest, focus, support, damage)
 - `--kill_points 2` : Numarul de puncte acordat pentru doborârea unui mușuroi advers.
 - `--food symmetric` : Tipul de generare a mancarii (none, random, sections, symmetric)
 - `--viewradius2 77` : Raza de vizibilitate la pătrat.
 - `--spawnradius2 1` : Raza de consum a mâncării la pătrat (numele are rațiuni istorice).
 - `--attackradius2 5` : Raza de atac la pătrat.
 - `--food_rate 5 11` : Numărătorul rației de mâncare (rația de mâncare = cantitatea de mâncare per tur per jucător).
 - `--food_turn 19 37` : Numitorul rației de mâncare.
 - `--food_start 75 175` : Se garantează că 1/food_start din casuțele inițiale vor conține mâncare.
 - `--food_visible 3 5` : Câtă mâncare se garantează că va fi vizibilă fiecărui jucător la începutul meciului.
- Parametrii pentru `playgame.py` care pot fi modificați pentru testare și rulare.
 - `--turns 1000` : Numărul maxim de tururi dintr-un meci.
 - `--turntime 1000` : Timpul maxim de gândire per jucător per tur în milisecunde.
 - `--loadtime 3000` : Timpul maxim de pornire al unui bot.
 - `--rounds 1` : Numărul de meciuri.
 - `--player_seed` : Seed-ul oferit jucătorilor pentru generarea de numere aleatoare.
 - `--engine_seed` : Seed-ul pe care se bazează engine-ul pentru generarea de numere aleatoare. Acesta este folosit la generarea aleatorie a mâncării și la generarea aleatorie a parametrilor `food_turn`, `food_start`, `food_visible`, `food_rate`.
 - `--strict false` : Modul strict nu permite mutari invalide ale botilor.
 - `--end_wait 0` : Numarul de secunde oferit boților la sfârșit pentru închidere.
 - `--nolaunch false` : Nu lansa vizualizatorul la sfârșitul meciului.
 - `--game_id 0` : Id-ul meciului cu care sa se înceapă numerotarea în loguri.
 - `--log_input false` : Generează inputurile pentru boți în directorul de loguri.

Windows

Un exemplu de rulare directă din linia de comandă este:

```
python "playgame.py" -verbose -map_file "maps\maze\maze_p02_01.map" "python  
""sample_bots\python\GreedyBot.py"" "java -cp sample_bots\java RandomBot"
```

Diferența față de Linux constă în adăugarea ghilimelelor peste tot.

Pentru rularea din cadrul unui script trebuie adăugat `"%~dp0"` înaintea fiecărei căi. Un exemplu poate fi găsit în `play_one_game.cmd`

From:

<http://elf.cs.pub.ro/pa/wiki/> - **Proiectarea Algoritmilor**

Permanent link:

<http://elf.cs.pub.ro/pa/wiki/tools-proiect>

Last update: **2012/02/15 12:28**



