

Documentatie Tema 1 IA

Problema: Placutele colorate

Exemplu apelare program:

python3 placute.py inputs folder_output 3 2

placute.py - fisierul cu codul

inputs - folderul cu fisierele de input

folder_output - folderul unde se vor scrie solutiile

3 - numarul de solutii cautate

2 - timpul de timeout (secunde)

Euristici

- Euristica admisibila 1:
 - Numaram cate culori mai sunt pe tabla. Astfel noi facem in cel mai bun caz mutarile cu acel cost, deci euristica ne da un rezultat \leq costul real.
- Euristica admisibila 2:
 - Numaram cate locuri sunt libere pe tabla si intoarcem inversul acelui numar
 - Este admisibila deoarece rezultatul este mereu mai mic decat 1, deci mai mic decat costul unei mutari, sau 0 cand este stare finala
- Euristica neadmisibila:
 - Scadem din numarul zonelor de pe tabla, numarul culorilor, spre exemplu
a b a \rightarrow euristica ar da rezultatul $9 - 2 = 7$
b a b
a b a

Nume: Horjea Cosmin-Marian

Grupa: 243

Dar daca scoatem b-ul de jos ajungem la

a # a

b b b -> costul este 1.75

a a a

Dupa aceea scoatem b si a iar scorul devine $3.75 < 7$ deci euristica este neadmisibila