

A* Snake Game

Vladimir Jovanović 42/19 C

2021

U daljem tekstu ću prikazati rezultate primjene A * algoritma na igru zmija, koristeći Manhattan udaljenost, kao i Euklidsku udaljenost kao heuristiku.

Takođe, pokušao sam da primjenim Uniform cost (Dijkstrin) algoritam, međutim, kako je onda cijena između dva koraka konstantna, ne postoji način na koji zmija, bez heuristike, može da odredi da li je neki korak povoljniji od drugog. Rezultat primjene Uniform cost algoritma je zmija koja uvijek izvodi prvi mogući korak koji joj vrati funkcija *possible_actions()*.

Sledeća tabela sadrži dužine zmije, gdje se u prvoj vrsti nalaze dužine dobijene koristeći Manhattan udaljenost, a u drugoj vrsti se nalaze dužine dobijene koristeći Euklidsku udaljenost kao heuristiku.

Manh.	44	63	79	44	29	66	39	66	75	53
Eucl.	29	38	50	61	21	61	36	74	53	82

Suma elemenata prve vrste je 558, a suma elemenata druge vrste je 505. Zaključujemo da razlika nije velika, te da obje heuristike daju slične rezultate.