

**VESTAČKA INTELIGENCIJA**

# **TRIGGLE GAME (TROUGLIĆI)**



Tim: Jelena Rozga

Članovi tima:

1. Aleksandar Krstić 18717
2. David Stanojević 18913
3. Dušan Blagojević 18573

U trećoj fazi igre "Triggle" implementirane su sledeće nove funkcionalnosti:

1. Igra protiv računara
2. Generisanje poteza računara
3. Odigravanje poteza računara

**Napomena:** MinMax algoritam nismo uspeli da usavršimo. **Pisani algoritam je pod komentarom.**

Mnogo vremena mu je potrebno za jedan potez pa samim tim debug-iranje ide znatno sporije.

Ideja je bila da se postavi gumica na određeno mesto, izračuna potencijal tog poteza i na kraju obrisu gumica i simbol ukoliko je nastao. Potez sa najvećim potencijalom bi se odigrao. Algoritam je radi do nekog momenta ali nije potpun, pa smo implementirali svoj algoritam kako bi igra bila igriva.

```
def generisi_potez(n):
```

Funkcija **generisi\_potez(n)** nasumično generiše potez za igru Triggle, birajući red (slovo), kolonu (broj) i smer ('D', 'DD', 'DL') u dozvoljenim okvirima dimenzije n. Potez se generiše sve dok ne bude jedinstven, tj. dok nije već u listi istorija\_poteza, nakon čega se taj potez dodaje u istoriju i vraća. Kako bismo koliko toliko odradili optimizaciju, računar će nasumično birati potez ali taj će isti sadržati neke stubove već odigranih poteza.

```
def potez_racunara(canvas, stubovi, igrac, protivnik, dubina):
```

Funkcija **potez\_racunara(canvas, stubovi, igrac, protivnik, dubina)** simulira potez računara u igri, prikazuje odbrojanje i zatim generiše i postavlja validan potez na tabli.

Nakon što odigra, ponovo omogućava unos za igrača.

