

# **Projekat – Dominacija (Domineering)**

## **Faza III - Izveštaj**

Studenti:

Anja Stanojević 16898

Lazar Kostadinović 17179

Nikola Jovanović 17160

### Opis funkcija:

- Funkcija *proceniPotez(stanje, igrac)* prima trenutno stanje matrice polja i koji igrač je na potezu, na osnovu ovih parametara vraća ocenu poslednjeg odigranog poteza.

-Funkcija *max\_value(stanje, dubina, alpha, beta, potez = None)* vraća najbolju vrednost za igrača max.

-Funkcija *min\_value(stanje, dubina, alpha, beta, potez = None)* vraća najbolju vrednost za igrača min.

-Funkcija *minimax\_alpha\_beta(stanje, dubina, moj\_potez, alpha = (None, -10), beta = (None, -10))* poziva odgovarajuću funkciju u zavisnosti od toga koji je igrač a potezu.

-Funkcija *igraRacunar(pamtiSvePoteze, matPolja, temp, potez)* prima kao argumente pomoćnu matricu polja za primenu Min-Max algoritma, matricu polja i potez koji se odigrava, implementira deo odigravanja partije od strane računara.

-Funkcija *igraCovek(pamtiSvePoteze, matPolja, temp, potez)* prima kao argumente pomoćnu matricu polja, matricu polja i potez koji se odigrava, implementira deo odigravanja partije od strane čoveka.

-Funkcija *odigravanjePartijeRacunara()* omogućuje odigravanje partije računara samog sa sobom.

-Funkcija *odigravanjePartijeRacunarCovek()* omogućuje odigravanje partije računara i čoveka.

-Funkcija *mainRacunara()* učitava potrebne ulazne parametre za postavljanje igre(da li prvo igra čovek ili računar, čovek bira da li želi da igra kao X ili kao O, unosi broj vrsta i kolona table na kojoj će se odigrati partija) i poziva funkciju za odigravanje partije između čoveka i računara.

### Primer odigravanja partije:

Unesite da li prvo igra covek(1) ili racunar(0):

1

Unesite kog igraca hocete da igrate (X/O):

X

Postavi igru: broj\_vrsta broj\_kolona

4 4

Unesite koordinate poteza

2 B

Dobri potezi X:

:

1: 2 B

Losi potezi X:

:

Cela tabla:

	A	B	C	D
1	0	0	0	0
2	0	X	0	0
3	0	X	0	0
4	0	0	0	0
	=	=	=	=

Cela tabla:

	A	B	C	D
1	O	O	0	0
2	0	X	0	0
3	0	X	0	0
4	0	0	0	0
	=	=	=	=

Unesite koordinate poteza

1 C

Dobri potezi X:

:

1: 2 B

2: 1 C

Losi potezi X:

:

Cela tabla:

	A	B	C	D
1	0	0	X	0
2	0	X	X	0
3	0	X	0	0
4	0	0	0	0
	=	=	=	=

Cela tabla:

	A	B	C	D
1	0	0	X	0
2	0	X	X	0
3	0	X	0	0
4	0	0	0	0
	=	=	=	=

Unesite koordinate poteza

3 A

Dobri potezi X:

:

1: 2 B

2: 1 C

3: 3 A

Losi potezi X:

:

Cela tabla:

	A	B	C	D
1	0	0	X	0
2	0	X	X	0
3	X	X	0	0
4	X	0	0	0
	=	=	=	=

Cela tabla:

	A	B	C	D
1	0	0	X	0
2	0	X	X	0
3	X	X	0	0
4	X	0	0	0
	=	=	=	=

Unesite koordinate poteza

1 D

Dobri potezi X:

:

1: 2 B

2: 1 C

3: 3 A

4: 1 D

Losi potezi X:

:

Cela tabla:

	A	B	C	D
1	0	0	X	X
2	0	X	X	X
3	X	X	0	0
4	X	0	0	0
	=	=	=	=

Pobednik je: X