

Emilija Čojbašić, 18026

Matija Špeletić, 18043

Dorđe Antić, 17544

# Dominacija

## Operator promene stanja

U drugoj fazi izrade projekta Dominacija su realizovane su funkcije koje obezbeđuju:

- Menjanje trenutnog stanja igre na osnovu konkretnog poteza
- Unos početnih parametara igre
- Unos novog poteza i proveru da li je potez ispravan
- Odigravanje novog poteza ako je ispravan i promenu trenutnog stanja igre
- Prikaz novonastalog stanja igre nakon odigravanja poteza
- Proveru kraja i određivanje pobednika u igri nakon odigravanja svakog poteza
- Formiranje novog stanja igre na osnovu zadatog poteza i zadatog stanja igre
- Formiranje svih mogućih stanja igre na osnovu zadatog igrača i stanja igre

## Funkcija za postavljanje početnog stanja

**def initialize(size\_n, size\_m, first)**

Funkcija priprema tablu za novu partiju igre. Funkciji se prosleđuju parametri koji se odnose na veličinu table, kao i parametar koji se odnosi na prvog igrača.

## Funkcija za proveru kraja igre

**def check\_winner ()**

Funkcija proverava da li je neki od igrača pobedio tj. da li je došlo do kraja igre. Ona proverava da li se igra nastavlja. Ona vraća  $N$  ako niko nije pobedio,  $X$  ako je  $X$  pobedio i  $O$  ako je  $O$  pobedio.

## Funkcija za proveru ispravnosti unetog poteza

**def is\_valid(x, y, dir)**

Funkcija proverava da li je potez ispravan. Prosleđuju joj se parametri koordinata kao i smer igranja. Ako je potez validan vraća *True*, a u suprotnom *False*.

## Funkcija za igranje poteza

**def play\_move(x, y)**

Funkcija postavlja na tablu za igru domine uz prethodnu proveru da li je potez validan. Vraća *True* ako je potez uspešno odigran, a u suprotnom *False*.

## Funkcija za prikaz stanja

**def print\_board()**

Funkcija prikazuje aktuelno stanje table za igru tj. štampa njenu grafičku reprezentaciju.

## Funkcija koja formira novo stanje igre

**def make\_move(x, y, dir)**

Funkcija koja na osnovu zadatog poteza i zadatog stanje igre (table) formiraju novo stanje igre (table)

## Funkcija koja kreira sva moguća stanja igre (Operator promene stanja)

**def get\_valid\_moves()**

Funkcija koja na osnovu zadatog igrača na potezu i zadatog stanje igre (table) formiraju sva moguća stanje igre (sve moguće table), korišćenjem funkcija iz prethodne stavke

## Funkcija odigravanja

**def play\_game(size\_n, size\_m, first)**

Glavna funkcija koja pozivanjem prethodno implementiranih funkcija omogućava odigravanje partije igre.