

## ZADATAK za 18 poena

## GUI

Napisati program koji predstavlja simulaciju igre „Borba skakača”, koja se može opisati na sledeći način:

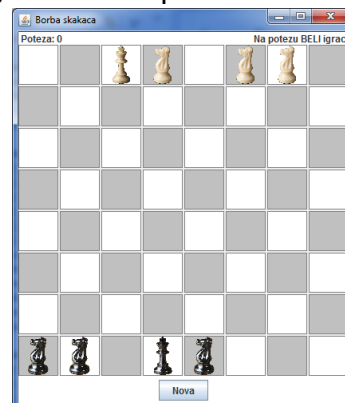
- Igra je uprošćena verzija šaha.
- U njoj učestvuje dva igrača.
- Na početku igre svaki igrač sa svoje strane u prvoj liniji dobija slučajno raspoređena tri skakača (čije je kretanje definisano na isti način kao kretanje skakača u šahu) i po jednog kralja (čije je kretanje potpuno isto kao i kretanje kralja u šahu).
- Cilj igre je „pojести” protivničkog kralja.

Potez se vuče tako što se prvo klikne na figuru, a nakon toga na polje na koje figura treba da stane (potezom se ne smatraju dva uzastopna klika na isto polje). Pri povlačenju poteza program vodi računa o:

- tome koji je tekući igrač, tako što uvek počinje beli i igrači naizmenično povlače po jedan potez,
- tome da li je to figura koja pripada tekućem igraču,
- tome da li ta vrsta figure prema sopstvenim pravilima kretanja može da pređe na novo polje,
- tome da li je ciljano polje zauzeto figurom iste boje, u kom slučaju ne dozvoljava potez,
- tome da li je ciljano polje zauzeto protivnikovom figurom, pa ako jeste istu uklanja i proverava da li je ostvaren uslov za kraj partije.

Program ima:

- ugrađen brojač poteza tekućeg igrača prikazan u polju iznad table,
- u polju iznad tabele labelu sa obaveštenjem koji je igrač na potezu,
- proveru da li je ostvaren uslov za kraj partije pa ako jeste, izbacuje dijalog prozor sa obaveštenjem u koliko je poteza cilj postignut i nudi novu igru (koji izgleda kao i u sledećem zadatku, pogledati niže),
- dugme za započinjanje nove partije,
- markiranje polja na kome se nalazi selektovana figura; selekcija figure se izvodi klikom na istu, a ponovljeni klik će je deselektovati.



## ZADATAK za 9 poena

## GUI

Napisati program koji predstavlja simulaciju igre „Najbrži raspored”.

Igra je namenjena jednom igraču. Odigrava se tako što igrač na 8X8 tabli dobija slučajno raspoređenih 8 istih figura. Igrač ima zadatak da u što manjem broju poteza poreda figure u liniju (horizontalnu, vertikalnu ili dijagonalnu). Potez se sastoji iz prostog premeštanja figure sa jednog polja na drugo, bez nekog posebnog ograničenja.

Program ima ugrađen brojač poteza prikazan u polju iznad table i proveru da li su figure poredane u liniju. Ukoliko je ostvaren uslov za kraj igre, program izbacuje dijalog prozor sa obaveštenjem u koliko je poteza cilj postignut i nudi novu igru.



## ZADATAK za 5+2 poena

## NITI

Kreirati tip **Semafor** koji predstavlja binarni semafor.

Upotrebom kreiranog tipa kontrolisati rad dve niti koje ispisuju po tri poruke na standardni izlaz naizmenično.