

## Laboratorijska vežba 5 – CSP

---

Student sa brojem indeksa  $k$  radi zadatak  $(k \bmod 10)+1$ .

Napomena:

- Za izradu zadataka izmeniti algoritam traženja po dubini.

Zadaci:

1. Implementirati Backtracking traženje u kombinaciji sa Forward checking tehnikom i MRV heuristikom za bojenje čvorova grafa sa tri boje (crvena, zelena i plava) tako da ni jedna dva susedna čvora nemaju istu boju.
2. Implementirati Backtracking traženje u kombinaciji sa Forward checking tehnikom i Degree heuristikom za bojenje čvorova grafa sa tri boje (crvena, zelena i plava) tako da ni jedna dva susedna čvora nemaju istu boju.
3. Implementirati Backtracking traženje u kombinaciji sa Forward checking tehnikom i LCV heuristikom za bojenje čvorova grafa sa tri boje (crvena, zelena i plava) tako da ni jedna dva susedna čvora nemaju istu boju.
4. Implementirati Backtracking traženje u kombinaciji sa Forward checking tehnikom i MRV heuristikom za raspoređivanje kraljica na šahovskoj tabli dimenzije  $4 \times 4$  tako da se ne napadaju.
5. Implementirati Backtracking traženje u kombinaciji sa Forward checking tehnikom i Degree heuristikom za raspoređivanje kraljica na šahovskoj tabli dimenzije  $4 \times 4$  tako da se ne napadaju.
6. Implementirati Backtracking traženje u kombinaciji sa Forward checking tehnikom i LCV heuristikom za raspoređivanje kraljica na šahovskoj tabli dimenzije  $4 \times 4$  tako da se ne napadaju.
7. Implementirati Backtracking traženje u kombinaciji sa Forward Checking tehnikom i MRV heuristikom za popunjavanje matrice dimenzija  $4 \times 4$ , brojevima od 1 do 4, tako da isti broj ne sme da se nađe u istoj vrsti, kao ni u istoj koloni (sudoku).
8. Implementirati Backtracking traženje u kombinaciji sa Forward Checking tehnikom i LCV heuristikom za popunjavanje matrice dimenzija  $4 \times 4$ , brojevima od 1 do 4, tako da isti broj ne sme da se nađe u istoj vrsti, kao ni u istoj koloni (sudoku).
9. Implementirati Backtracking traženje u kombinaciji sa Forward Checking tehnikom i Degree heuristikom za popunjavanje matrice dimenzija  $4 \times 4$ , brojevima od 1 do 16, tako da zbir u svim vrstama, u svim kolonama, na glavnoj dijagonali i sporednoj dijagonali bude jednak (magični kvadrat).
10. Implementirati Backtracking traženje u kombinaciji sa Forward Checking tehnikom i MRV heuristikom za popunjavanje matrice dimenzija  $4 \times 4$ , brojevima od 1 do 16, tako da zbir u svim vrstama, u svim kolonama, na glavnoj dijagonali i sporednoj dijagonali bude jednak (magični kvadrat).