

Backtracking - nedelja 8

1. Data je šahovska tabla dimenzije $n \times n$. Rasporediti n kraljica na tabli tako da se nikoje dve ne napadaju. Ispisati bilo koje rešenje.

Ulaz

$n = 4$

Izlaz

OXOO

OOOX

XOOO

OOXO

2. Ispisati sva rešenja za prethodni zadatak.

3. Rešiti delimično popunjen sudoku. (U svako polje matrice 9×9 upisati jedan od brojeva 1 - 9 tako da nijedan red, kolona ili podmatrica 3×3 ne sadrži dva ista broja).

4. Ispisati sve kombinacije od n brojeva.

Ulaz

$n = 3$

Izlaz

{}, {1}, {2}, {3}, {1, 2}, {1, 3}, {2, 3}, {1, 2, 3}

5. Ispisati sve permutacije od n brojeva.

Ulaz

$n = 3$

Izlaz

123, 132, 213, 231, 312, 321

6. Zadati su niz brojeva (2 - 9) koji predstavljaju tastere na mobilnoj tastaturi. Ispisati sve kombinacije slova koje je moguće dobiti ovim nizom (2 - abc, 3 - def, 4 - ghi ...).

Ulaz

23

Izlaz

"ad", "ae", "af", "bd", "be", "bf", "cd", "ce", "cf"

7. Data je šahovska tabla dimenzije 8×8 . Potrebno je postaviti skakača na neko polje, a zatim posetiti sva ostala polja na tabli tačno jednom tako da ni u jednom trenutku skakač ne bude na polju koje je već posetio ili van table. Ispisati 64 pozicije koje predstavljaju redosled kojim je skakač posetio sva polja.