Bektrek  
 (provera svih mogućnosti)

Ko ovo ne zna, kečina za kraj.

Problem se sastoji u sledećem. Od svih mogućih stanja nekog objekta (magic square, sudoku, chess, kakuro ...) pronaći ono koje zadovoljava neke postavljene uslove.

Složenost Backtrack algoritma je esponencijalan BROJPOZICIJABROJMOGUĆNOSTI

**Iako je ovo urnebesno velik broj, pametnim upravljanjem bektrek algoritma moguće je rešiti problem u razumnom vremenu.**

Postupak je sledeći:

1. Prelazimo na prvu slobodnu poziciju objekta koji rešavamo.
   1. Ako više nema slobodnih pozicija rešili smo problem.
   2. Pokušamo da postavimo sledeće stanje iz skupa dozvoljenih stanja za to polje.
      1. Ako više nema stanja slobodnih, vraćamo se na prethodnu valjanu poziciju i nastavljamo sa korakom **b.**
      2. Ako je to moguće, ažuriramo to stanje i prelazimo na korak **1.**
      3. Ako nije moguće vraćamo se na korak **b.**

Optimizacija zvana odsecanje je jedina stvar koja obara Složenost Backtrack algoritma

Odsecanje je postupak koji ne dozvoljava bektrek algoritmu da nastavlja dalje ako sa sigurnošću možemo reći da nema rešenja ako nastavimo dalje sa trenutnim stanjem. Na ovaj način se prostor koji bektrek algoritam mora da pregleda smanjuje a time i vreme. Ovaj deo se implementira u koraku b.

**Zadaci:**  
Magic: Квалификације 2009. прва рунда, задатак 7

Diagonal Sudoku: <http://www.spoj.com/HSPL12/problems/HS12DISU/>

Kraljice: [http://bee.bubblecup.org/Problems /Kraljice](http://bee.bubblecup.org/Problems/Kraljice)