

Algoritmom binarne pretrage rešiti sledeći zadatak: pronaći k ključeva unutar velike datoteke koja sadrži niz ključeva $A[1..n]$ sortirane rastuće.

Ideja:

Prvo poredimo ključ k sa vrednošću u nizu $A[n/2]$. U zavisnosti od rezultata nastavljamo rekursivno ili u prvoj polovini datoteke, $A[1..n/2]$, ili u drugoj polovini, $A[n/2+1..n]$. Problem se svodi na problem upola manje dimenzije (uz to jedno poređenje) tj. $T(n)=T(n/2)+O(1)$.

Nastavljajući postupak zaključujemo da je složenost binarne pretrage $O(\log n)$.

Zadatak

Zadatak je pronaći zadati skup ključeva u zadatom nizu.

Ulaz: Dva pozitivna cela broja $n \leq 10^5$ i $m \leq 10^5$, sortirani niz $A[1..n]$ celih brojeva iz intervala -10^5 do 10^5 i m celih brojeva iz intervala $-10^5 \leq k_1, k_2, \dots, k_m \leq 10^5$.

Izlaz: Za svaki ceo broj k_i , izlaz treba da bude indeks j : $1 \leq j \leq n$ ako je $A[j]=k_i$ u suprotnom "-1" ako takav indeks ne postoji (traženi ključ se ne nalazi u zadatom nizu).

Primer ulaza

```
5
6
10 20 30 40 50
40 10 35 15 40 20
```

Izlaz za zadati primer

```
4 1 -1 -1 4 2
```