

Dobar dan.

Ove nedelje radimo sortiranje nizova.

Sortirati možemo raditi metodom izbora i metodom umetanja. Mi ćemo raditi metodu izbora.

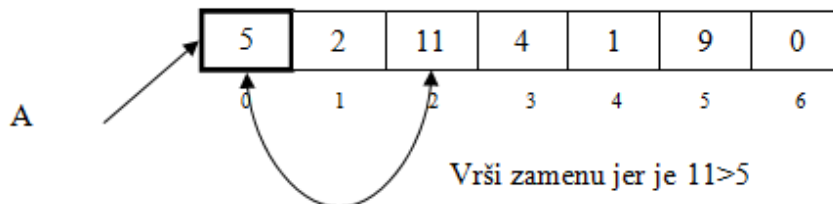
Pretpostavimo da imamo zadat niz brojeva:

```
int A[]={2, 5, 11, 4, 1, 9, 0};
```

Da bi ga sortirali u npr. **opadajućem poretku** od najvećeg ka najmanjem, uradićemo sledeće:

Prolazimo redom kroz sve članove niza i pronalazimo najveći od svih i njega stavljamo na prvo mesto.

To radimo upoređivanjem tekućeg elementa  $A[j]$  sa elementom na prvom mestu  $A[i]$ . Ako naiđemo na **veći vršimo zamjenu ta dva elementa**, tako da veći od njih ide na prvo mesto. U suprotnom uzimamo sledeći element za upoređivanje  $A[j]$  bez zamene. Nastavljamo dalje da ispitujemo i ako opet naiđemo na veći vršimo zamjenu sve dok ne ispitamo sve elemente. Kad se ovo završi na prvom mestu je najveći od svih. U našem primeru, prvo bi 5 zamenili sa 2 i 5 bi se našlo na prvom i dalje kada naiđemo na 11 izvršili bi zamjenu 5 i 11. Svi ostali brojevi su manji.



To radi sledeći kod:

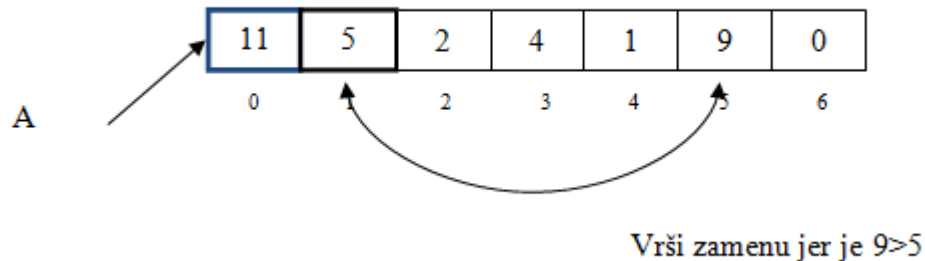
```
int i=0;  
for(int j = i+1; j<n; j++)
```

```

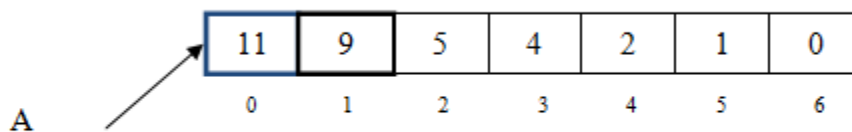
{
    if(A[j]>A[i])
    {
        int b=A[i];
        A[i]=A[j];
        A[j]=b;
    }
}

```

Sada kad smo našli najveći i stavili na prvo mjesto ponavljamo postupak za preostale elemente i od njih tražimo najveći. Postupak je identičan samo ga primenjujemo na podniz koji nema već nađeni najveći element.



Postupak se ponavlja i za sledeći podniz gde se pronalazi najveći za sve ostale članove sa desne strane izuzev prva dva. Ponavljanjem postupka imamo sve manje i manje podnizove koje sortiramo dok ne sortiramo do kraja.



Konačno ceo kod za sortiranje:

```

for(int i=0; i<N-1; i++)
{

```

```
for(int j=i+1; j<N; j++)
{
    if(A[ j ] < A [ i ] )
    {
        int b=A[ i ];
        A[ i ]=A[ j ];
        A[ j ]=b;
    }
}
}
```

Za domaću zadaću uradite sledeći zadatak:

Učitati broj elemenata niza **n**, a zatim zadati niz slučajno generisanih **n** celih brojeva čija je vrednost 0 - 100. Sortirati niz po opadajućem redosledu i ispisati na ekran.

Svoja rešenja zadataka možete slati na e-mail adresu:

[prof.simic@gmail.com](mailto:prof.simic@gmail.com)

Srećan rad.

Pozdrav

Aleksandar Simić