

Lekcija 3 - Medijan

Napisati program koji omogućuje da se izračuna medijan rezultata studenata na nekom ispitu.

Najprije je potrebno unijeti broj studenata koji su pristupili ispitu (maksimalno 500). Nakon toga se unose bodovi ostvareni na ispitu koji predstavljaju realni broj u opsegu $[0,20]$. Ukoliko se unese broj van ovog intervala, potrebno je ispisati poruku "Rezultat ispita nije u traženom intervalu" i prekinuti rad programa.

Nakon završenog unosa potrebno je ispisati medijan. Medijan nekog niza brojeva dužine n je takva vrijednost za koju je barem $n/2-1$ članova niza manje ili jednako tom medijanu, a barem $n/2-1$ ih je veće ili jednako. Ukoliko je broj članova niza neparan, medijan je onaj član niza koji zadovoljava uslov zadatka, a ukoliko je paran za medijan se uzima aritmetička sredina dva člana niza koja su najbliža medijanu.

Primjer 1:

```
Unesite broj studenata: 5
Unesite bodove na ispitu: 3.2 12.5 8.7 19.7 20.0
Medijan je: 12.5
```

Objašnjenje: članovi 3.2 i 8.7 su manji od 12.5, a 19.7 i 20.0 su veći od njega.

Primjer 2:

```
Unesite broj studenata: 6
Unesite bodove na ispitu: 3.2 12.5 8.7 19.7 20.0 13.1
Medijan je: 12.8
```

Objašnjenje: članovi 3.2 i 8.7 su manji od 12.5, a 19.7 i 20.0 su veći od 13.1. Dakle dva broja najbliža medijanu su 12.5 i 13.1. Njihova aritmetička sredina je 12.8.