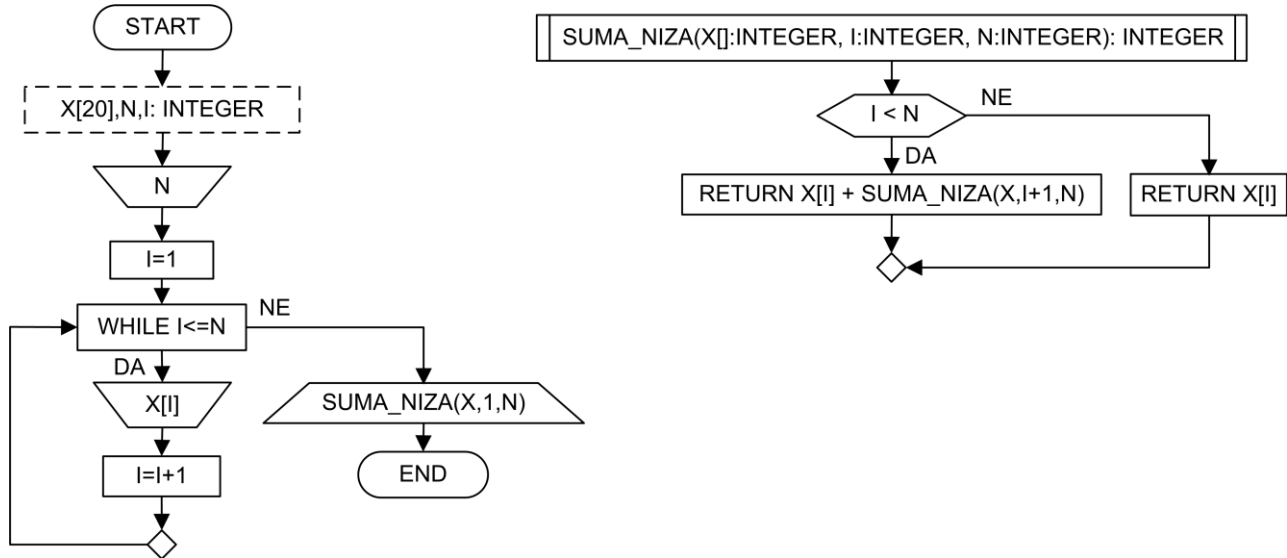


DEVETI ČAS RAČUNSKIH VJEŽBI IZ PRINCIPA PROGRAMIRANJA

1. Nacrtati algoritam koji vrši učitavanje niza cijelih brojeva X , dužine N , i koji računa sumu elemenata tog niza korišćenjem *rekurzivnog potprograma* **SUMA_NIZA**. Štampati dobijenu sumu.



2. Dat je niz cijelih brojeva:

64 18 12 76 8 2 56 23

Sortirati dati niz u rastući redosljed:

- a) algoritmom **ponovljenih minimuma**;
- b) **bubble sort** algoritmom;
- c) **insertion sort** algoritmom.

Prilikom sortiranja je potrebno ispisati raspored elemenata niza nakon svake zamjene elemenata.

- a) Ponorvljeni minimum

```

64 18 12 76 8 2 56 23
18 64 12 76 8 2 56 23
12 64 18 76 8 2 56 23
8 64 18 76 12 2 56 23
2 64 18 76 12 8 56 23
2 18 64 76 12 8 56 23
2 12 64 76 18 8 56 23
2 8 64 76 18 12 56 23
2 8 18 76 64 12 56 23
2 8 12 76 64 18 56 23
2 8 12 64 76 18 56 23
2 8 12 18 76 64 56 23
2 8 12 18 64 76 56 23
2 8 12 18 56 76 64 23
2 8 12 18 23 76 64 56
2 8 12 18 23 64 76 56
2 8 12 18 23 56 76 64
2 8 12 18 23 56 64 76
  
```

b) Bubble sort

64 18 12 76 8 2 56 23
 18 64 12 76 8 2 56 23
 18 12 64 76 8 2 56 23
 18 12 64 8 76 2 56 23
 18 12 64 8 2 76 56 23
 18 12 64 8 2 56 76 23
 18 12 64 8 2 56 23 76
 12 18 64 8 2 56 23 76
 12 18 8 64 2 56 23 76
 12 18 8 2 64 56 23 76
 12 18 8 2 56 64 23 76
 12 18 8 2 56 23 64 76
 12 8 18 2 56 23 64 76
 12 8 2 18 56 23 64 76
 12 8 2 18 23 56 64 76
 8 12 2 18 23 56 64 76
 8 2 12 18 23 56 64 76
 2 8 12 18 23 56 64 76

c) Insertion sort

64 18 12 76 8 2 56 23
 18 64 12 76 8 2 56 23
 18 12 64 76 8 2 56 23
 12 18 64 76 8 2 56 23
 12 18 64 8 76 2 56 23
 12 18 8 64 76 2 56 23
 12 8 18 64 76 2 56 23
 8 12 18 64 76 2 56 23
 8 12 18 64 2 76 56 23
 8 12 18 2 64 76 56 23
 8 12 2 18 64 76 56 23
 8 2 12 18 64 76 56 23
 2 8 12 18 64 76 56 23
 2 8 12 18 64 56 76 23
 2 8 12 18 56 64 76 23
 2 8 12 18 56 64 23 76
 2 8 12 18 56 23 64 76
 2 8 12 18 23 56 64 76

3. Nacrtati algoritam koji vrši učitavanje niza cijelih brojeva X , dužine N , i koji računa koliko ima pozitivnih elemenata tog niza korišćenjem *rekurzivnog potprograma* **POZITIVNI**.

