

Logo – PODSKUPINA I

5. Zadatak **MONOTONI** **100 bodova**

Napiši program **monotoni :l** koji će listu brojeva :l podijeliti na podliste monotonih nizova.

Niz brojeva je skup od **dva** ili više brojeva.

Za niz brojeva kažemo da je rastući kada je svaki idući element **veći ili jednak** prethodnome.

Za niz brojeva kažemo da je padajući kad je svaki idući element **manji ili jednak** prethodnome.

Za niz kažemo da je monoton ako je cijelo vrijeme rastući ili cijelo vrijeme padajući.

Tako je primjerice niz brojeva [1 2 2 3 5] rastući niz, a [3 2 2 1 1] padajući niz. Oba navedena niza su monotona.

Niz [3 3 3 3] je monoton, ali ne znamo da li je rastući ili padajući. Za njega kažemo da je konstantan.

Niz [3 2 1 2 3] nije monoton, kao ni [2 10 3].

Nizove koji nisu monotoni možemo podijeliti na svoje monotone podnizove.

Tako bismo niz [3 2 1 2 3] podijelili na [[3 2 1][2 3]],

niz [2 10 3] bismo podijelili na [[2 10][3]].

Niz [3 3 3 2 2] je sam po sebi monoton, dakle rezultat je [[3 3 3 2 2]].

Napomena:

Program treba **vratiti** novu listu koja se sastoji od podlisti monotonih nizova.

Test primjeri:

```
show monotoni [3 2 1]
[[3 2 1]]
```

```
show monotoni [2 10 20 30]
[[2 10 20 30]]
```

```
show monotoni [10 20 30 5 4 3 2 1]
[[10 20 30][5 4 3 2 1]]
```

```
show monotoni [1 2 1 2 1 2 1 2 1]
[[1 2][1 2][1 2][1 2][1]]
```

```
show monotoni [3 3 2 2 1 1 2 3]
[[3 3 2 2 1 1][2 3]]
```

```
show monotoni [8 8 8 8 8]
[[8 8 8 8 8]]
```

```
show monotoni [3]
[[3]]
```

Naziv procedure: **monotoni :l**

Naziv datoteke: **monotoni.lgo**