

Naziv datoteke: MEDIAN.LGO

Glavna procedura: MEDIAN :l

U engleskome jeziku postoji riječ median. Prijevod je otprilike „srednja vrijednost“, no puno je bolje definirati što znači median.

Median je srednji broj u skupu poredanih podataka. Median od 1,2,1,6,4,1,6 je 2 budući da je 2 srednji broj kada se ti brojevi poredaju po veličini - što ispada 1,1,1,2,4,6,6. Pri parnom broju podataka, potrebno je uzeti srednja dva člana, te je median tog skupa prosječna vrijednost te dvije vrijednosti. Dakle, u 1,1,2,4,6,6 napravimo prosječnu vrijednost od 2 i 4 – dakle median je 3.

Potrebno je poredati brojeve u listi po veličini i vratiti median tog skupa (dakle s OP, a ne s PR). Bitno je napomenuti da lista može biti rekurzivna, odnosno, za:

[1 1 1 [5 4 8 2] 4 6 6]

Privremeni rezultat je 4.5 jer kad sortiramo unutarnju listu dobijemo [2 4 5 8] te dobivamo rezultat 4.5.

[1 1 1 4.5 4 6 6]

Ponovno sortiramo, i rezultat je 4, jer sortirana lista je [1 1 1 4 4.5 6 6].

Primjeri:

? median [1 2 3 4 5]

Result: 3

? median [5 4 3 2 1]

Result: 3

? pr median [1 4 2 5 6]

4

(jer kad sortiramo, dobijemo [1 2 4 5 6]. Zbog PR se ne ispisuje Result)

? median [13 7 11 2 3 5]

Result: 6

(jer kad sortiramo, dobijemo [2 3 5 7 11 13] s parnim brojem članova, pa uzimamo srednja dva člana i računamo prosječnu vrijednost)

? pr median [[4 5 [4 8 6] 1 2] 5 5 [1 2 3] 9 6 8]

5

(Postupak kojim smo to dobili:

4 8 6 => 6, dobijemo 4 5 6 1 2

1 2 4 5 6 => 4, dobijemo 4 5 5 [1 2 3] 9 6 8

1 2 3 => 2, dobijemo 4 5 5 2 9 6 8

2 4 5 5 6 8 9 => 5)