

Logo – PODSKUPINA II

**5. Zadatak**

**IGRA**

**100 bodova**

Profa iz matematike smislila je novu igru s prirodnim brojevima. Za svaka dva broja zadano je pravilo računanja:

- ako je prvi broj veći od drugog tada treba izračunati njihovu razliku
- ako je prvi broj manji od drugoga tada treba izračunati njihov zbroj
- ako su brojevi jednaki tada računamo njihov umnožak

Kako bi igru učinila zanimljivijom, čitaj kompliciranijom, na ploču je napisala niz od nekoliko prirodnih brojeva. Iz tog niza brojeva treba napraviti novi niz brojeva na sjedeći način: uzimaju se po dva broja i po gornjem pravilu izračuna njihova vrijednost. Ako na kraju niza ostane samo jedan broj on se prepisuje u novi red.

$$\begin{array}{ccccccc} 2 & 5 & 4 & 4 & 10 & 8 & 7 \\ \underbrace{\phantom{2\ 5}} & \underbrace{\phantom{4\ 4}} & \underbrace{\phantom{10\ 8}} & & & & \\ 7 & 16 & 2 & & & & 7 \end{array}$$

Zadatak je riješen kad u nizu ostane jedan broj i taj je broj rješenje zadatka.

$$\begin{array}{ccccccc} 2 & 5 & 4 & 4 & 10 & 8 & 7 \\ \underbrace{\phantom{2\ 5}} & \underbrace{\phantom{4\ 4}} & \underbrace{\phantom{10\ 8}} & & & & \\ 7 & 16 & 2 & & & & 7 \\ \underbrace{\phantom{7\ 16}} & \underbrace{\phantom{2\ 7}} & & & & & \\ 23 & 9 & & & & & \\ \underbrace{\phantom{23\ 9}} & & & & & & \\ 14 & & & & & & \end{array}$$

Napiši funkciju IGRA :l koja vraća vrijednost liste :l čiji su članovi ili prirodni brojevi ili liste. Vrijednost prazne liste je 1. Vrijednost liste s jednim brojem je sam taj broj.

Vrijednost liste s više od jednog člana je rješenje zadatka koji je smislila profa iz matematike.

pr IGRA [3]

3

pr IGRA [3 4 5 2]

4

pr IGRA [2 5 4 3 6 4 4 4 4]

20

pr IGRA [3 4 5 2 [4 4 4]]

16

IGRA [2 [3 5] 8 [6 2 1 [3 [1] 2]]] 6]

You don't say what to do with 21