

OBRAČANJE KONČNIH ZAPOREDIJ

Pravimo, da smo zaporedje števil obrnili, če člene zapišemo v obratnem vrstnem redu. Tako je na primer obrat zaporedja

3 , 7 , 1 , 5 , 8

zaporedje

8 , 5 , 1 , 7 , 3.

Obračanje zaporedij je osnova naslednji nalogi, ki mi jo je nedavno zastavil nek znanec.

Dano je zaporedje

8 3 1 4 5 2 7 9 6

Z njim lahko storiš dvoje:

- ali zaporedje razdeliš na dva dela in prvi del obrneš
- ali pa celotno zaporedje obrneš.

Tako dobiš novo zaporedje. Postopek nadaljuješ tako dolgo, dokler ne dobiš zaporedja

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Rešitev: Naloga ni posebno težka in hitro odkrijemo postopek, ki vodi do rešitve.

1)	8	3	1	4	5	2	7	9	6
2)	9	7	2	5	4	1	3	8	6
3)	6	8	3	1	4	5	2	7	9
4)	8	6	3	1	4	5	2	7	9
5)	7	2	5	4	1	3	6	8	9
6)	6	3	1	4	5	2	7	8	9
7)	2	5	4	1	3	6	7	8	9
8)	5	2	4	1		6	7	8	9
9)	3	1	4	2	5	6	7	8	9
10)	4	1	3	2	5	6	7	8	9
11)	2	3	1	4	5	6	7	8	9
12)	3	2	1	4	5	6	7	8	9
13)	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Pazljiv bralec je najbrž že sam opazil pravila postopka. Zaporedje razdelimo na levi neurejeni in desni urejeni del. Spočetka je lahko celo zaporedje neurejeno. Urejeni del je označen z debelejšim tiskom. Največji člen v neurejenem delu (označeni so s kvadratom) obrnemo na začetek zaporedja in od tu, v naslednjem koraku, na začetek urejenega dela... To ponavljamo toliko časa, dokler ni vse zaporedje urejeno.

Naloga postane zanimivejša, če se vprašamo: Koliko najmanj obračanj je potrebnih za ureditev tega zaporedja?

Poskusite urediti še zaporedje

3, 6, 2, 7, 4, 8, 1, 9, 5

Možni sta tudi varianti z nekoliko spremenjenimi pravili:

- 1.varianta: pravili sta: ali zaporedje razdeliš na dva dela in oba dela obrneš ali pa celotno zaporedje obrneš.
- 2.varianta: pravilo je: obrneš lahko poljuben del (podzaporedje) danega zaporedja.