

# PRESEK

List za mlade matematike, fizike, astronome in računalnikarje

ISSN 0351-6652

Letnik 26 (1998/1999)

Številka 4

Stran 229

Martin Juvan:

## RAZGIBANI NIZI

Ključne besede: naloge, rekreacijska matematika, računalništvo, nizi znakov.

Elektronska verzija: <http://www.presek.si/26/1376-Juvan-naloge.pdf>

© 1999 Društvo matematikov, fizikov in astronomov Slovenije

© 2010 DMFA - založništvo

Vse pravice pridržane. Razmnoževanje ali reproduciranje celote ali posameznih delov brez poprejšnjega dovoljenja založnika ni dovoljeno.

---

## RAZGIBANI NIZI

Rekli bomo, da je niz znakov *razgiban*, če ne vsebuje dveh enakih zaporednih strnjenih podnizov. To med drugim pomeni, da tak niz ne vsebuje dveh enakih zaporednih znakov. Primeri razgibanih nizov so ABC, ABAC, MARTIN; primeri nizov, ki niso razgibani, pa ABBA, BABA in RABARBARA.

Iz črk A in B lahko sestavimo šest razgibanih nizov (našteti so v abecednem vrstnem redu): A, AB, ABA, B, BA, BAB. Če pa uporabimo še dodatno črko C, lahko najdemo neskončno razgibanih nizov (dokaz, da je takih nizov res neskončno, ni prav preprost, zato mi kar verjemite na besedo).

Vaša naloga je, da poiščete po abecedi 1999. razgibani niz, ki je sestavljen le iz črk A, B in C. Ker bo iskani niz kar dolg, vam svetujem uporabo računalnika. Za lažje preverjanje pravilnega delovanja vaše rešitve vam povem, da je po abecedi deseti razgibani niz, sestavljen le iz črk A, B in C, enak

ABACABCAC,

petdeseti tak razgibani niz pa je

ABACABCACBABCABACABCACBACABACBABCABACABCACBABCAB.