

PRESEK

List za mlade matematike, fizike, astronome in računalnikarje

ISSN 0351-6652

Letnik 5 (1977/1978)

Številka 2

Strani 91-92

Ivan Pucelj:

PLOSKAVCI

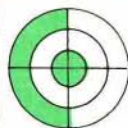
Ključne besede: matematično razvedrilo, matematika, razvedrilo.

Elektronska verzija: <http://www.presek.si/5/5-2-Pucelj.pdf>

© 1977 Društvo matematikov, fizikov in astronomov Slovenije

© 2010 DMFA - založništvo

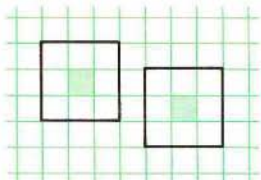
Vse pravice pridržane. Razmnoževanje ali reproduciranje celote ali posameznih delov brez poprejšnjega dovoljenja založnika ni dovoljeno.



PLOSKAVCI

Načrtajmo v ravnini kvadratno mrežo; njene kvadrate imenujmo celice. Celica je lahko *prazna* ali *polna* (neživa ali živa).

Vsaka celica ima okolico, ki sestoji iz osmih kvadratov, kot kaže slika 1. Neprazno množico, ki sestoji iz ene polne celice ali pa iz več polnih celic, imenujemo bitje - ploskavec. Za vsako bitje v ravnini naj veljajo trije zakoni, ki predpisujejo, kakšno obliko ima neposredni potomec bitja:



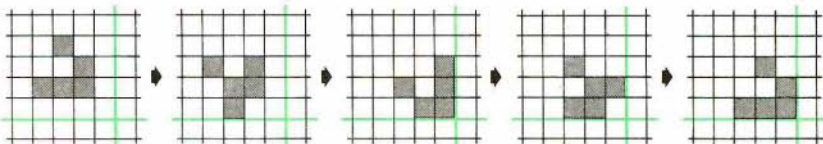
Sl. 1

I. Če ima v prvem rodu celica v svoji okolici manj kot dve polni celici ali pa več kot tri polne celice, je v drugem rodu prazna. (Zakon zamiranja celic)

II. Če ima celica v svoji okolici natanko dve polni celici, ostane v drugem rodu taka kot v prvem rodu. (Zakon ohranitve)

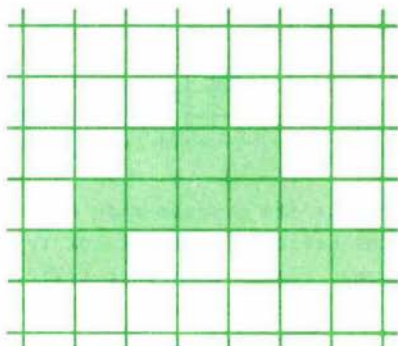
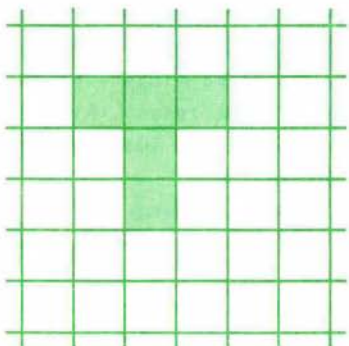
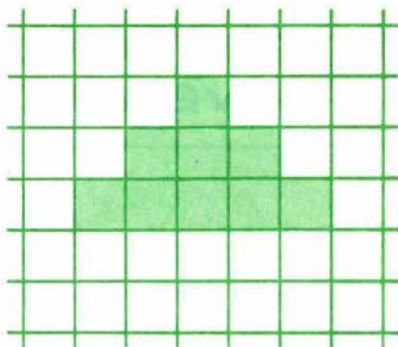
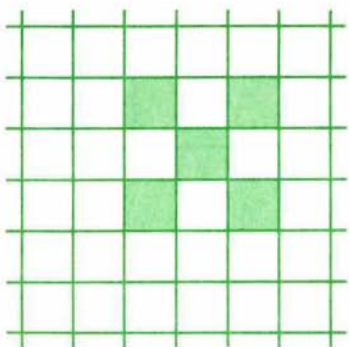
III. Če ima celica v prvem rodu v svoji okolici natanko tri polne celice, potem je v drugem rodu živa. (Zakon oživljanja)

Primer. Poglejmo bitje na sliki 2 in zasledujemo njegovo usodo. Vidimo, da se bitje obnovi v petem rodu, obenem pa se premakne po diagonali kvadrata mreže.



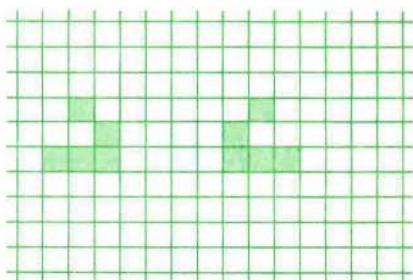
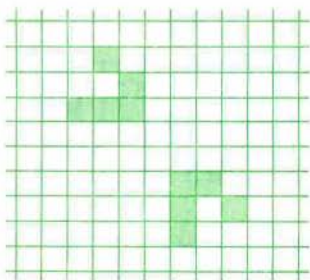
Sl. 2

Razišči usode bitij na sliki 3, tako da oblikuješ vsaj pet zaporednih rodov. Kako se danemu bitju spreminja po rodovih ploščina? Slike lahko seveda narišeš kar v karirastem zvezku.



Katere dogodke bo doživel plo-
skavec iz spodnje slike?

Kaj čaka tole bitje?



Ivan Pucelj