

42. MERSENNEOV BROJ — NOVI REKORD

O rekordima vezanim uz proste brojeve u **MŠ**-u već smo pisali u više navrata (“Mersenne-ovi brojevi”, **MŠ** broj 11, “Top ten”, **MŠ** broj 18).

Martin Nowak, matematički hobist, pronašao je novi Mersenneov broj, ujedno do sada najveći poznat prost broj uopće. Nowak je inače očni kirurg u Michelfeldu u Njemačkoj, a o GIMPSU, organizaciji koja je osnovana 1996. s ciljem otkrivanja Mersenneovih brojeva, pročitao je članak u poznatim njemačkim dnevnim novinama *Frankfurter Allgemeine Zeitung*. Šest godina kasnije došao je do velikog rezultata. Inače, novopronađeni je broj osmi po redu otkriven u okviru GIMPS projekta pri kojem se koristi vrlo brz računalni program što ga je napisao osnivač GIMPS-a George Woltman.

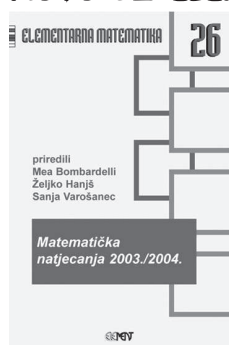
Podsjetimo: **Mersenneov broj** je prost broj oblika $2^p - 1$. Do sada je otkriven 41 takav broj, a 41. po redu pronašao je 13. rujna 2004. David Symcox koristeći se računalom Pentium 4 (2.4 GHz). No 18. veljače ove godine dr. Martin Nowak je nakon 50 dana računanja na računalu jednakom Symcoxovu objavio novi rekord, 42. po redu Mersenneov broj. Taj je broj $2^{25964951} - 1$ i u svojem dekadskom ispisu ima 7 235 733 znamenke.

Nowakov rezultat potvrdili su međusobno nezavisnim provjerama Tony Reix u Grenobleu te Jeff Gilchrist u Ottawi. Prvome je trebalo 5 dana, a drugome jedanaest. Nažalost, dr. Nowak će ostati bez nagrade od \$ 100 000 koju dodjeljuje Electronic Frontier Foundation za otkriće prostog broja s najmanje 10 000 000 znamenki. Njegov je broj “kraći” za “samo” 2 764 267 znamenki.

Više o ovoj temi može se naći na Internet adresi <http://www.mersenne.org>, a ako imate ambicija i sami se upustiti u potragu za novim rekordima, na istoj se adresi nalaze upute kako to postići.

NOVO IZ ELEMENTA !!!

ELEMENTARNA MATEMATIKA MATEMATIČKA NATJECANJA



14426.

M. Bombardelli, S. Varošaneć, Ž. Hanjš:
Matematička natjecanja 2003./2004. (EM 26).
132 str., 14 x 20,5 cm, (novo!) 44 kn.

Svake godine iz tiska izlazi knjižica koja prati jednogodišnji ciklus natjecanja u Republici Hrvatskoj, od četvrtog razreda osnovnih do četvrtog razreda srednjih škola. *Element* nadopunjuje biblioteku *Elementarna matematika* redovitim izdanjem natjecanja.

No ove godine priredili smo i dodatno izdanje: N. Elezović, *Matematička natjecanja i rad s darovitim učenicima* (EM 28). Knjižica će biti od velike pomoći nastavnicima koji pripremaju učenike za natjecanja.



14428.

N. Elezović:
Matematička natjecanja i rad s darovitim učenicima (EM 28).
176 str., 14 x 20,5 cm, (novo!) 44 kn.