

NOTICE

Prosti brojevi

RENATA SVEDREC¹

U petom razredu osnovne škole učenici uče o prostim brojevima koji imaju točno dva djelitelja – broj 1 i samoga sebe. Za određivanje prostih brojeva učenicima obično pokazujemo **Eratostenovo sito**, postupak nazvan prema starogrčkome matematičaru Eratostenu. Postupak je vrlo jednostavan: redom se ispišu svi prirodni brojevi (manji od npr. 50), počevši od broja 1. Najbolje ih je ispisati u tablicu s po 10 brojeva u retku.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

U prvom krugu u tablici se križa (briše) broj 1 (koji nije ni prost ni složen), zaokruži se broj 2 (prvi prosti broj), a zatim se križaju (brišu) svi parni brojevi (više-kratnici broja 2). Nakon toga u tablici ostaju sljedeći brojevi.

	②	3		5		7		9	
11		13		15		17		19	
21		23		25		27		29	
31		33		35		37		39	
41		43		45		47		49	

U drugom krugu zaokruži se broj 3 (sljedeći prosti broj), a zatim se križaju (brišu) svi višekratnici broja 3 koji još nisu križani. Nakon toga u tablici ostaju sljedeći brojevi.

¹Renata Svedrec, OŠ Otok, Zagreb

	②	③		5		7		
11		13				17		19
		23		25				29
31				35		37		
41		43				47		49

Postupak se ponavlja za broj 5 i njegove višekratnike, broj 7 i njegove višekratnike, itd. Nakon toga u tablici ostaju prosti brojevi manji od 50.

No, postupak određivanja prostih brojeva od 1 do 100 možemo napraviti i na sljedeći način:

Ispišimo brojeve u tablicu koja ima samo 6 stupaca. Daljnji je postupak jasan bez posebnih objašnjenja, zar ne?

	②	③			⑤	
⑦	1	2	3	4	5	6
	7	8	9	10	11	12
	13	14	15	16	17	18
	19	20	21	22	23	24
	25	26	27	28	29	30
	31	32	33	34	35	36
	37	38	39	40	41	42
⑦	43	44	45	46	47	48
	49	50	51	52	53	54
	55	56	57	58	59	60
	61	62	63	64	65	66
	67	68	69	70	71	72
	73	74	75	76	77	78
	79	80	81	82	83	84
⑦	85	86	87	88	89	90
	91	92	93	94	95	96
	97	98	99	100		