

PRESEK

List za mlade matematike, fizike, astronome in računalnikarje

ISSN 0351-6652

Letnik **19** (1991/1992)

Številka 5

Stran 266

Borut Zalar:

TELEFONSKA ŠTEVILKA MOJE MAME

Ključne besede: naloge, matematika.

Elektronska verzija: <http://www.presek.si/19/1097-Zalar.pdf>

© 1992 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.

TELEFONSKA ŠTEVILKA MOJE MAME

Večina med vami je že prisluhnila na televiziji ali na radiu oddajam, kjer gledalci ali poslušalci postavljajo vprašanja, na katera voditelj oddaje odgovarja le z da ali z ne.

Predstavljajte si, da bi vi na ta način poskušali ugotoviti telefonsko številko moje mame. Pri nas na podeželju imamo še petmestne številke, kar pomeni, da morate uganiti prvo številko med števili 1, 2, ..., 9 in nato še štiri številke med števili 0, 1, ..., 9.

Najbrž bi spraševali takole: Ali je prva številka 1? Ali je prva številka 2? In tako dalje, odvisno od odgovorov. V najslabšem primeru bi morali zastaviti $9 + 10 + 10 + 10 + 10 = 49$ vprašanj. Veliko, posebno, ker pri takih oddajah radi omejijo tudi čas za ugibanje.

Zato poiščite boljšo strategijo spraševanja. Drugače povedano: potrebno je določiti najmanjše število vprašanj, s katerimi lahko zanesljivo izveste telefonsko številko moje mame.

Borut Zalar