

ALGORITMI U TEORIJI BROJEVA

zadaca 1.37

1. Koji je najveći prirodan broj n za koji vrijedi

$$\ln^{17} n > n^4 ?$$

2. Koliko znamenaka ima najveći prirodan broj n za koji vrijedi

$$e^{\sqrt[4]{\ln n}} > \sqrt[15]{n} ?$$

3. Pokažite kako se pozivima algoritma za problem odluke “Ima li prirodan broj N faktor M takav da je $2 \leq M \leq k$?”, binarnim pretraživanjem, može naći netrivialni faktor broja 133. Napišite za koje k -ove se poziva algoritam, koje odgovore (DA ili NE) daje, te koji se konačno faktor dobiva.