

PROGRAMSKI JEZICI (R)
aprilski 1991.godina

1. Napisati program na PROLOG-u za stampanje n redova Paskalovog trougla.
2. Napisati program na PROLOGU za ispitivanje da li intervali:
 $(a_1, a_2), (a_3, a_4), \dots, (a_{2n-1}, a_{2n})$
imaju zajednickih tacaka i ako imaju koje su to tacke. Zadaju se: broj n i lista koja sadrzi brojeve $a_1, a_2, a_3, \dots, a_{2n}$.
3. Za dati prirodan broj ispitati da li je deljiv sa 3. Ako jeste naci zbir kubova njegovih cifara. Za tako dobijeni broj naci zbir kubova cifara itd. Ispitati (na PROLOG-u) posle koliko koraka se dobija broj 153.
4. Zatvorena kriva c_1 u ravni data je proizvoljno. Za svako $i \geq 2$, c_i sece svaku od krivih $c_1, c_2, \dots, c_{i-1}$ u tacno dve razlicite tacke. Ne postoje tri krive koje prolaze kroz jednu tacku. Napisati metod na SMALLTALK-u za odredjivanje koliko mnogo razlicitih regiona u ravni je odredjeno pomocu datih krivih.
5. Napisati izraz na SMALLTALK-u mza ispitivanje da li se sva slova engleske azbuke javljaju u datom izrazu.