

PROGRAMSKI JEZICI (R)
septembar 1991.godine

1. Napisati PROLOG program za izracunavanje treceg korena broja a koriscenjem sledece iterativne formule:
$$x_0=a; \quad x_{n+1}=(2*x_n+a/(x_n*x_n))/3 \quad n=1,2,3,\dots$$
sa tacnoscu Eps , i izlaznim kriterijumom $|x_{n+1}-x_n|<Eps/3$.
Napomena: x_i je vrednost resenja dobijenog u i -toj iteraciji.
2. Napisati PROLOG program za stampanje svih niski duzine n , koje se sastoje od elemenata 1,2,3 kod kojih se broj pojava cifre 1,2 ili 3 razlikuje najvise za jedan.
3. Prosiriti datu strukturu (term) argumentima iz date liste pocev od date pozicije (najvise za jedan veca od broja argumenata).
primer: ?- prosiri_term(brzi(voz,avion),[gliser,auto],2,x).
 x = brzi(voz,gliser,auto,avion)
 yes
4. Napisati SMALLTALK program za izdvajanje svih celih brojeva koji se pojavljuju u tekstualnom fajlu. Upisati ih u novi tekstualni fajl i to svaki broj u jedan red, sabrati ih, a takodje izracunati i broj razlicitih.
Napomena: ceo broj je niska uzastopnih cifara.
5. Napisati SMALLTALK program koji za datu relaciju (ucitavaju se samo elementi koji su u relaciji !!) proverava da li je relacija ekvivalencije. Ako jeste, prikazati je na ekranu u matricnom formatu (0 ako elementi nisu u relaciji, 1 u suprotnom).