

PROGRAMSKI JEZIKI Pisni izpit 5.6.2002

Literatura je dovoljena. Naloge so enakovredne. Čas pisanja 75 min.

Komentirajte programe!

1. Definiraj a) dvoumno in b) nedvoumno BNF gramatiko, ki generira vsa naravna števila, ki so deljiva z 2 ali 5.
2. Sestavi program, ki za dani seznam števil izračuna srednjo vrednost in standardno deviacijo, ki je definirana kot kvadratni koren vsote kvadratov odklonov od srednje vrednosti deljene z številom vrednosti minus 1 : $\sqrt{1/(N - 1) \times \sum_i (Srednja - X_i)^2}$, (sqrt(X) je vgrajena funkcija v prologu); npr.:
?- srednja_deviacija([5,6,6,7],Sr,De).
Sr = 6.0
De = 0.8165
3. Dan imamo urnik za celo fakulteto v obliki množice dejstev
urnik(Letnik, Predmet, Profesor, Predavalnica, Dan,Ura).
Pri tem je vsaka ura predavanj eno dejstvo.
 - Sestavi proceduro preveri(Letnik), ki bo preverila konsistentnost urnika danega letnika, t.j., če se letniku predavanja ne prekrivajo.
 - Sestavi proceduro predmet(Predmet, SteviloUr), ki bo za dani predmet vrnila število ur predavanj pri tem predmetu na teden.
4. Jezike prolog, C, C++, java, oberon, fortran, pascal razporedi po:
 - (a) preprostosti,
 - (b) jakosti tipiziranja,
 - (c) varnosti,
 - (d) dinamičnosti,
 - (e) prožnosti.

Za vsako razvrstitev navedi argumente.