

Programa școlară în vigoare o găsiți la adresa

Informatica_teoretic_vocational_intensiv_clasa_a_IX-a (ise.ro)

Model de subiect pentru examenul de diferență la Informatică clasa a IX-a

Partea I

1. Scrieți expresiile corespunzătoare cerințelor. Precizați în ce limbaj scrieți expresiile.
 - a. Variabila reală x nu aparține intervalului $(9, 123]$
 - b. Variabilele a și b sunt de tip întreg și au aceeași paritate
 - c. Variabila întreagă x este divizor comun al variabilelor întregi y și z
 - d. Variabila reală t aparține intervalului $[a, b]$, unde a și b sunt variabile întregi
2. Se consideră algoritmul alăturat, descris în pseudocod:

citește a, b

$x \leftarrow 1$

pentru $i \leftarrow 1, b$ execută

$x \leftarrow (x \% 10) * a$

sfpentru

scrie x

Precizați care dintre următoarele afirmații sunt adevărate:

- a. Dacă $a = 2021$ și $b = 2021$, se va afișa valoarea 2021.
- b. Dacă $a = 2021$ și $1 \leq b \leq 10000$, se va afișa valoarea 2021.
- c. Dacă $a = 7777$ și $b = 2021$, se va afișa valoarea 7777.
- d. Dacă $1 \leq a \leq 10000$ și $b = 2021$, se va afișa valoarea lui a .
- e. Scrieți în pseudocod un algoritm echivalent cu cel dat, în care să se înlocuiască structura repetitivă pentru cu o structura repetitive cu test initial.
- f. Scrieți într-un limbaj de programare algoritmul de mai sus.

Partea a II-a

Pe prima linie a fișierului date.in este un număr natural n ($2 < n < 1000$), iar pe următoarea linie sunt n numere naturale. Se cere:

- a. Afișați cel mai mare număr palindrom aflat pe a doua linie a fișierului.
- b. Afișați în ordine descrescătoare numerele impare aflate pe a doua linie a fișierului.
- c. Afișați mesajul „promovez” dacă toate numerele de pe a doua linie a fișierului au exact trei cifre, altfel afișați mesajul „mai studiez!”.

Barem de corectare:

Oficiu 10 p

Partea I

1. a. răspuns corect 4 p
1. b. răspuns corect 4 p
1. c. răspuns corect 4 p
1. d. răspuns corect 4 p
2. a. răspuns corect 4 p
2. b. răspuns corect 4 p
2. c. răspuns corect 4 p
2. d. răspuns corect 4 p
2. e. răspuns corect 8 p
2. f. răspuns corect 10 p

Partea a II-a

Lucrul corect cu fișiere 10 p

- a. 10 p
- b. 10 p
- c. 10 p