

EXAMENUL NAȚIONAL DE DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT
18 iulie 2013

Tehnologia informației și comunicațiilor

MODEL

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de 4 ore.
- Programele și subprogramele cerute vor fi scrise folosind unul dintre limbajele de programare Pascal, C sau C++, la alegere. Identificatorii utilizați trebuie să corespundă semnificației asociate acestora, eventual în formă prescurtată.

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

1. Prezentați un produs informatic pentru gestiunea bazelor de date după următorul plan de idei:

- organizarea informației, două elemente de interfață;
- trei facilități principale oferite de acest produs (denumire, descriere sumară).

(10p)

2. Scrieți definiția dispozitivelor periferice ale unui sistem de calcul și menționați două exemple de dispozitive periferice.

(5p)

3. Subprogramul **suma** are un singur parametru, **n**, prin care primește un număr natural cu cel mult 9 cifre. Subprogramul returnează suma cifrelor lui **n**.

a) Scrieți numai antetul subprogramului.

b) Fișierul text **DATE.TXT** conține un număr natural nenul cu cel mult 9 cifre. Se cere să se afișeze pe ecran acest număr dacă suma cifrelor sale este un număr impar, sau mesajul **Nu este impar** în caz contrar.

Scrieți programul corespunzător cerinței, în care să se utilizeze apeluri utile ale subprogramului **suma**, menționat mai sus.

(5p)

4. O companie care organizează excursii are nevoie de următoarele informații referitoare la clienții săi (persoane fizice) și la excursiile pe care le organizează:

- date ale clienților care au solicitat participarea la o anumită excursie, oarecare: nume, prenume, adresă, data semnării contractului între client și companie pentru participarea la această excursie;

- clienții care au încheiat cel puțin două contracte cu compania;

- date specifice pentru o anumită excursie: preț, descrierea obiectivelor turistice vizitate;

- excursiile pentru care compania nu a încheiat niciun contract cu clienții.

Proiectați o bază de date cu 3-4 tabele, care să permită obținerea acestor informații (structura tabelelor necesare, relațiile dintre tabele). Enumerați eventualele restricții/ reguli care trebuie impuse astfel încât informațiile cerute să fie obținute corect din baza de date proiectată.

(10p)

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

1. Studiul de caz este o metodă didactică ce poate fi utilizată în procesul de predare – învățare - evaluare.

a) Prezentați această metodă după următorul plan de idei:

- două caracteristici ale metodei;
- etapele organizării unui studiu de caz.

b) Elaborați un exemplu de aplicare a acestei metode în cadrul unei secvențe de instruire corespunzătoare uneia dintre disciplinele/ modulele de pregătire profesională pe care le predăți, având în vedere următoarele repere:

- menționarea unor elemente ale proiectării didactice: capitolul/ conținutul, o activitate de învățare, un mijloc de învățământ utilizat;

- prezentarea scenariului didactic pentru activitatea de învățare menționată, evidențiind activitatea profesorului și activitatea elevilor.

(15p)

2. Alegeți un capitol/ conținut corespunzător uneia dintre disciplinele/ modulele de pregătire profesională pe care le predați.

Elaborați un test, însoțit de baremul de evaluare și de notare, pentru evaluarea la finalul acestui capitol. Menționați capitolul/ conținutul ales. Testul este alcătuit din: un item de tip pereche, un item de completare, un item de tip eseu/ rezolvare de probleme.

În cadrul baremului se distribuie 90 de puncte și se acordă 10 puncte din oficiu.

(15p)

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

Formele educației (educația formală, educația nonformală, educația informală): definirea, analiza și interdependența conceptelor. |