

EXAMENUL NAȚIONAL DE DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT
18 iulie 2013

Calculatoare

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 termenii tip (în contextul funcției de transfer a unui sistem de reglare automată) după următorul plan de idei:

- menționare a doi dintre termenii tip cu funcțiile de transfer corespunzătoare;
- reprezentare în domeniul timpului a unuia dintre termenii tip: răspuns pentru variație a semnalului de intrare de tip treaptă unitară și de tip rampă unitară.
- reprezentare prin una dintre caracteristicile de frecvență (pulsatie) pentru unul dintre termenii tip.

(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 impara** în caz contrar.

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

(5p)

4. Prezentați trei operatori logici ai limbajului Pascal sau C sau C++ (la alegere) după următorul plan de idei:

- pentru fiecare operator logic: notație și semnificație, un exemplu de evaluare a unei expresii care conține operatorul respectiv;
- prioritatea operatorilor prezentați, un exemplu de evaluare a unei expresii care conține operatori de priorități diferite.

(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 predați, 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. |