

**CONCURS NAȚIONAL PENTRU OCUPAREA POSTURILOR DIDACTICE
DECLARATE VACANTE TITULARIZABILE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
16 iulie 2008**

Proba scrisă la INFORMATICĂ

Varianta 5

BAREM DE CORECTARE ȘI DE NOTARE

- Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem.
- Se vor puncta orice formulări și modalități de rezolvare corectă a cerințelor, în acord cu ideile precizate în barem.

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

1. 14 puncte

- 3 definiții 3x1 p.
- o modalitate de parcurgere (BF sau DF):descriere+denumire 2+1 p.
- a doua modalitate de parcurgere:descriere+denumire 2+1 p.
- coerența și calitatea exprimării 1 p.
- enunțul unei probleme care se poate rezolva cu ajutorul unei parcurgeri 1 p.
- algoritmul de rezolvare a problemei (pseudocod sau limbaj) 2 p.
- acuratețea reprezentării algoritmului 1 p.

2. a) 6 puncte

- descrierea coerentă a unei metode 1 p.
- alegerea metodei corecte 1 p.
- reprezentarea pseudocod a algoritmului 3 p.
- acuratețea reprezentării pseudocod (în limba română sau engleză, cu scriere indentată, cu sau fără declararea variabilelor, eventual cu structuri adaptate pentru C) 1 p.

b) 4 puncte

- antetul corect (procedură cu al doilea parametru de ieșire) 2 p.
- corp subprogram corect 1 p.
- declarări variabile locale, structură subprogram, corectitudine globală 1 p.

c) 6 puncte

- declarări și operații cu fișier text 1 p.
- citirea datelor și testarea proprietății de număr prim pentru fiecare 1 p.
- determinarea unei secvențe de numere nepreme 1 p.
- determinarea celei mai lungi secvențe de numere nepreme și afișarea rezultatului 1 p.
- apeluri corecte ale subprogramului **prim** 1 p.
- declarări, corectitudine globală (se ignoră definiția subprogramului, care poate lipsi complet în rezolvarea cerinței c) 1 p.

SUBIECTUL II

(30 de puncte)

1. 16 puncte

- definirea noțiunii de bază de date 1 p.
- modelele conceptuale (ierarhic, retea, relaționale) 1 p.
- denumirile a minimum 4 operații specifice (creare, sortare/indexare, căutare, vizualizare, interogare, ștergere, adăugare, modificare) 4 p.
- formularea obiectivelor de gestiune (consistență + coerență) 2 p.
- structura a minimum 3 tabele (câmpuri, tipuri, dimensiuni, cheia primară, eventual restricții și indecși) 2x3 p.
- minimum două relații între tabele 1 p.
- reprezentarea relațiilor 1 p.

2. 4 puncte

- definirea tipului structurat 2 p.
- afișarea unei medii oarecare 2 p.

3. a) 6 puncte

- declararea variabilelor și citirea șirului de caractere 1+1 p.

- corectitudinea de principiu a metodei (construirea efectivă a termenilor până la cel citit sau calculul, pe baza lungimii cuvântului citit, a lungimii cuvântului precedent și afișarea prefixului acestuia) 2 p.
 - determinarea cuvântului precedent 1 p.
 - afișarea rezultatului 1 p.
- b) 4 puncte**
- explicație coerentă 1 p.
 - justificarea eficienței 1 p.
 - eficiența metodei utilizate (fără construirea termenilor prin concatenare–1p. și fără variabile structurate cu excepția șirului citit–1p.) 2 p.

SUBIECTUL III (30 puncte)

- definirea conceptelor:
 - metodă didactică 5 p
 - mijloace de învățământ 5 p
 - forme de organizare a activității didactice 5 p
- trei aplicații/exemple de combinare eficientă a metodelor, mijloacelor și formelor de organizare a activității didactice la disciplina de concurs 3x5p= 15p