

**CONCURSUL NAȚIONAL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR
VACANTE/REZERVATE DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
21 iulie 2026**

**Probă scrisă
INFORMATICĂ ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 1

- Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem. Nu se acordă fracțiuni de punct.
- Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

1. 15 puncte

- descriere coerentă a etapelor algoritmului, conform cerinței 3p
(pentru o descriere incorectă/incompletă, se acordă numai câte 1p. pentru fiecare dintre următoarele două aspecte specifice, conform cerinței: precizare a modalității de extindere/modificare a unei soluții parțiale, precizare a mecanismului de trecere de la o soluție la următoarea)
- exemplificare a etapelor algoritmului, conform cerinței 3p
(pentru o exemplificare incorectă/incompletă, se acordă numai câte 1p. pentru fiecare dintre următoarele două aspecte specifice, conform cerinței: aplicare a modalității de extindere/modificare a unei soluții parțiale, aplicare a mecanismului de trecere de la o soluție la următoarea)
- apreciere a complexității algoritmului, conform cerinței 1p
- enunț al unei probleme adecvate exemplificării, conform cerinței 1p
- descriere coerentă a unei soluții pentru problema enunțată, conform cerinței 2p
- implementare a unei soluții pentru problema enunțată, conform cerinței 5p
(pentru algoritm care parcurge pașii necesari rezolvării, dar cu detalii care conduc la o rezolvare parțială, se acordă numai 3p)

2. 15 puncte

- funcție de bază a dispozitivelor, conform cerinței 2p
De exemplu, referitor la direcția de transmitere a datelor etc., conform cerinței.
- denumiri ale tipurilor de dispozitive, conform cerinței 3 x 1p = 3p
De exemplu, mouse, tastatură, scanner etc., conform cerinței.
- parametri care exprimă performanța, conform cerinței 3 x 1p = 3p
De exemplu, referitor la rezoluția mouse-ului, la timpul de răspuns al tastaturii, la rezoluția de scanare etc., conform cerinței.
- valori ale parametrilor, conform cerinței 3 x 1p = 3p
De exemplu, rezoluție 1600 DPI pentru mouse, timp de răspuns de 1ms pentru tastatură, rezoluție de 600 x 600 DPI pentru scanner etc., conform cerinței.
- tip de program asociat, conform cerinței 1p
De exemplu, referitor la driver etc., conform cerinței.
- tip de dispozitiv asociat, conform cerinței 1p
De exemplu, referitor la controler, interfață hardware etc., conform cerinței.
- modalități de interacțiune dintre dispozitive și procesor, conform cerinței 2 x 1p = 2p
De exemplu, referitor la interogare periodică, întreruperi etc., conform cerinței.

SUBIECTUL al II-lea**(30 de puncte)****1. 15 puncte**

- antet al subprogramului, conform cerinței 1p
- determinare în cadrul subprogramului a celor două numere cerute 3p
(pentru un algoritm care conduce la o rezolvare parțială, se acordă numai câte 1p pentru fiecare dintre următoarele două aspecte conform cerinței: algoritm de bază pentru numărarea unei serii de valori cu inițializare și actualizare a variabilei/parametrului care memorează rezultatul, identificare a unui loc liber/ocupat)
- furnizare a rezultatelor prin parametri în cadrul subprogramului, conform cerinței 1p
- citire și afișare a datelor, conform cerinței 1p
- modificare a tabloului în memorie, conform cerinței 5p
(pentru un algoritm care conduce la o rezolvare parțială, se acordă numai câte 1p pentru fiecare dintre următoarele trei aspecte conform cerinței: plasare a unor valori nule pe mijlocul liniilor, plasare a unor secvențe de valori nenule pe linii, plasare a unor secvențe de valori nule pe linii)
- apeluri conform cerinței ale subprogramului indicat 1p
- declarări ale variabilelor, corectitudine sintactică 1p
- descriere coerentă a algoritmului utilizat, conform cerinței 2p

2. 15 puncte

- operații cu fișiere (declarare, pregătire în vederea citirii, citire din fișier), conform cerinței 1p
- determinare a termenului cerut 7p
(pentru algoritm care conduce la o rezolvare parțială, se acordă numai câte 2p pentru fiecare dintre următoarele două aspecte conform cerinței: determinare a unui termen/a lungimii unui termen pe baza termenilor/lungimilor celor doi termeni anteriori, actualizare corespunzătoare a termenilor/lungimilor termenilor pe parcursul generării)
- utilizare a unui algoritm eficient, conform cerinței 2p
(se acordă punctajul numai pentru un algoritm liniar, care utilizează eficient memoria)
De exemplu, o soluție posibilă generează până la obținerea lui n șirul lg ($lg_1, lg_2, \dots, n$) format din lungimile termenilor lui s , determinând lg_1 în funcție de numărul de litere ale cuvântului x (1 sau 2) și folosind formulele $lg_2=lg_1+1$, $lg_i=lg_{i-1}+lg_{i-2}$, pentru $i>2$; numărul k de caractere ale termenului cerut este numărul generat imediat înainte de numărul n citit de pe a doua linie a fișierului, iar rezultatul se obține prin afișarea primelor k caractere citite de pe a treia linie a fișierului.
- afișare a datelor, declarări de variabile, corectitudine sintactică 1p
- descriere coerentă a metodei de rezolvare, conform cerinței 2p
- justificare a eficienței metodei, conform cerinței 2p

SUBIECTUL al III-lea**(30 de puncte)****1. 15 puncte**

- formă de organizare, precizată conform cerinței 1p
- justificare a alegerii formei de organizare, conform cerinței 2p
- mijloc de învățământ utilizat, adecvat exemplificării, precizat conform cerinței 1p
- metodă didactică utilizată, adecvată exemplificării, precizată conform cerinței 1p
- activitate de învățare adecvată exemplificării, precizată conform cerinței 2p
- activitate a profesorului, detaliată conform cerinței 3p
- activitate a elevilor, detaliată conform cerinței 3p
- corectitudine științifică a informației de specialitate în cadrul scenariului, conform cerinței 2p

2. 15 puncte

- categorii din care fac parte itemii, conform cerinței 1p
- caracteristici/cerințe de proiectare a itemilor, conform cerinței 4 x 2p = 8p
De exemplu, referitor la complementaritate, volumul de elemente testate, corelare a sarcinilor cu competențele de evaluat, formulare, relevanță etc., conform cerinței.
- enunțuri ale itemilor, conform cerinței 2 x 2p = 4p
- răspunsuri așteptate/descriere a etapelor pentru obținerea răspunsurilor, conform cerinței 2 x 1p = 2p