

**EXAMENUL NAȚIONAL PENTRU DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
iulie 2022**

**Probă scrisă
INFORMATICĂ ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Model

- 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

(60 de puncte)

1. 15 puncte

- descriere coerentă a etapelor algoritmului, conform cerinței 3p
- exemplificare a etapelor algoritmului, conform cerinței 3p
- apreciere a complexității algoritmului, conform cerinței 1p
- enunț al unei probleme adecvate exemplificării indicate 1p
- implementare conform cerinței pentru problema enunțată 5p
(pentru o implementare corectă a metodei de sortare indicate, adaptate exemplificării alese, dar fără rezolvarea problemei enunțate, se acordă numai 3p)
- descriere coerentă a soluției problemei enunțate, conform cerinței 2p

2. 15 puncte

- noțiuni preliminare, conform cerinței 2 x 1p = 2p
- concepte de bază, conform cerinței 3 x 1p = 3p
- operații specifice și aplicare a acestora, conform cerinței 5 x 2p = 10p

3. 15 puncte

- antet al subprogramului, conform cerinței 1p
- determinare a numărului de cifre cerut în cadrul subprogramului 3p
(pentru utilizarea corectă a unui algoritm de bază pentru numărarea unei serii de valori, dar fără obținerea numărului de cifre cerut, se acordă numai 1p)
- determinare a cifrei maxime cerute în cadrul subprogramului 3p
(pentru utilizarea corectă a unui algoritm de bază pentru determinarea maximului dintr-o serie de valori, dar fără obținerea cifrei maxime cerute, se acordă numai 1p)
- operații cu fișierul 1p
- determinare a celui mai mic număr din interval, conform cerinței 3p
- apeluri conform cerinței ale subprogramului indicat 1p
- declarații, scriere a datelor și tratare a cazului **nu exista**, corectitudine globală 1p
- descriere coerentă a algoritmului utilizat 2p

4. 15 puncte

- proiectare a entităților în cadrul modelului conceptual al bazei de date, conform cerinței 3p
(pentru precizarea atributelor entităților, dar nu și a identificatorilor unici, se acordă numai 1p)
- proiectare a relațiilor dintre entități în cadrul modelului conceptual al bazei de date, conform cerinței 3p
- respectare a formelor normale indicate cu enumerare restricții/reguli, conform cerinței 3 x 1p = 3p
- proiectare a tabelelor în cadrul modelului fizic al bazei de date conform cerinței 3p
(pentru precizarea câmpurilor de date ale tabelelor, dar nu și a cheilor primare/străine, se acordă numai 1p)
- etape sau comenzi SQL corespunzătoare obținerii datelor, conform cerinței 3p
(pentru etape/comenzi care conduc la obținerea datelor cerute, dar cu duplicate, se acordă numai 2p)

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

1. 15 puncte

- precizare a unui mijloc de învățământ conform cerinței 1p
- precizare a unei caracteristici a mijlocului de învățământ, conform cerinței 2p
- precizare a unui avantaj al utilizării mijlocului de învățământ, conform cerinței 2p
- precizare a metodei didactice utilizate, adecvată exemplificării cerute 1p
- precizare a formei de organizare, adecvată exemplificării cerute 1p
- precizare a unei activități de învățare adecvate exemplificării cerute 2p
- detaliere a activității profesorului, conform cerinței 3p
- detaliere a activității elevilor, conform cerinței 3p

2. 15 puncte

- caracteristici ale itemilor, conform cerinței 3 x 1p = 3p
- reguli/cerințe de proiectare a itemilor, conform cerinței 3 x 2p = 6p
- enunțuri corecte din punct de vedere metodico – științific, conform cerinței 2 x 2p = 4p
- răspunsuri așteptate, conform cerinței 2 x 1p = 2p