

**EXAMENUL NAȚIONAL DE DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT**  
**20 aprilie 2017**  
**Probă scrisă**

**INFORMATICĂ ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI ȘI A COMUNICAȚIILOR**

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

**Varianta 3**

- Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerințelor, în limita punctajului maxim corespunzător.
- Nu se acordă fracțiuni de punct. Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem.
- Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la 10 a punctajului total obținut pentru lucrare.

**SUBIECTUL I**

**(60 de puncte)**

**1. 15 puncte**

- descriere a metodei 3p
- oportunitate a utilizării metodei 2p
- enunțuri probleme adecvate exemplificării indicate 2 x 1p = 2p
- implementare conform cerinței pentru problemele enunțate 2 x 3p = 6p  
(pentru fiecare soluție principial corectă, dar care conduce la o rezolvare parțială, se acordă numai 2p)
- descriere coerentă a soluției pentru problemele enunțate 2 x 1p = 2p

**2. 15 puncte**

- noțiuni preliminare, conform cerinței 3 x 1p = 3p
- tipuri de efecte de animație, conform cerinței 3 x 1p = 3p
- aplicare a efectelor de animație 1p
- opțiuni specifice la nivelul unui efect de animație, conform cerinței 4 x 2p = 8p

**3. 15 puncte**

- antet subprogram, conform cerinței 1p
- determinare a valorii maxime cerute în cadrul subprogramului 3p  
(pentru algoritm principial corect, dar care conduce la o rezolvare parțială, se acordă numai 2p)
- determinare a valorii minime cerute în cadrul subprogramului 3p  
(pentru algoritm principial corect, dar care conduce la o rezolvare parțială, se acordă numai 2p)
- furnizare rezultate corecte prin parametri, în cadrul subprogramului 1p
- operații cu fișierul (declarare, deschidere pentru citire, citire) 1p
- determinare a numărului de termeni cerut 3p  
(pentru algoritm principial corect, dar care conduce la o rezolvare parțială se acordă numai 2p)
- apeluri corecte ale subprogramului indicat 1p
- declarări, afișare a datelor, corectitudine globală 1p
- descriere coerentă a algoritmului utilizat 1p

**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 tabelor în cadrul modelului fizic al bazei de date conform cerinței 3p  
(pentru precizarea câmpurilor de date ale tabelor, dar nu și a cheilor primare/străine, se acordă numai 1p)
- etape sau comenzi SQL corespunzătoare actualizării indicate, conform cerinței 3p

**SUBIECTUL al II-lea**

**(30 de puncte)**

**1. 15 puncte**

- precizare a unei forme de organizare conform cerinței 1p
- precizare a argumentelor alegerii formei de organizare, conform cerinței 2 x 2p = 4p
- precizare a mijlocului de învățământ utilizat, adecvat exemplificării cerute 1p
- precizare a metodei didactice utilizate, 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
- regulă/cerință de proiectare a itemilor, conform cerinței 2p
- modalități de evaluare/notare a itemilor, conform cerinței 2 x 2p = 4p
- enunțuri corecte din punct de vedere metodic – științific, conform cerinței 2 x 1p = 2p
- răspunsuri așteptate, conform cerinței 2 x 2p = 4p