

Examenul de bacalaureat național 2016
Proba E. d)
Informatică

Barem de evaluare și de notare
(comun pentru limbajele C/C++ și Pascal)

Varianta 10

Filiera teoretică, profilul real, specializările: matematică-informatică

matematică-informatică intensiv informatică

Filiera vocațională, profilul militar, specializarea matematică-informatică

- Se punctează oricare alte modalități de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem. Nu se acordă fracțiuni de punct.
- Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului total acordat pentru lucrare la 10.
- Utilizarea unui tip de date care depășește domeniul de valori precizat în enunț este acceptată dacă acest lucru nu afectează corectitudinea în funcționarea programului.
- Se vor lua în considerare atât implementările concepute pentru compilatoare pe 16 biți, cât și cele pentru compilatoare pe 32 de biți.

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

| | | | |
|----|---|---|---|
| 1. | d | 4p. | |
| 2. | a) Răspuns corect: 14 28 | 6p. | |
| | b) Pentru răspuns corect | 4p. | |
| | c) Pentru algoritm pseudocod corect -echivalență a prelucrării realizate, conform cerinței (*) -corectitudine globală a algoritmului ¹⁾ | 6p. 5p. 1p. | (*) Se acordă numai 2p. dacă algoritmul are o structură repetitivă conform cerinței, principial corectă, dar nu este echivalent cu cel dat. Se va puncta orice formă corectă de structură repetitivă conform cerinței. |
| | d) Pentru program corect -declarare variabile -citire date -afișare date -instrucțiuni de decizie conform cerinței (*) -instrucțiune repetitivă conform cerinței -atribuiri corecte -corectitudine globală a programului ¹⁾ | 10p. 1p. 1p. 1p. 3p. 2p. 1p. 1p. | (*) Se acordă numai 2p. dacă doar una dintre instrucțiuni este conform cerinței. |

SUBIECTUL al II - lea

(30 de puncte)

| | | | |
|----|-----------------------|-----|--|
| 1. | a | 4p. | |
| 2. | b | 4p. | |
| 3. | Răspuns corect: 2 3 8 | 6p. | Se acordă numai 2p. dacă doar un nod este conform cerinței, numai 4p. dacă doar două noduri sunt conform cerinței sau dacă, în plus față de răspunsul corect, au fost adăugate și alte noduri. |

Probă scrisă la informatică

Varianta 10

Filiera teoretică, profilul real, specializările: matematică-informatică, matematică-informatică intensiv informatică

Filiera vocațională, profilul militar, specializarea matematică-informatică

Barem de evaluare și de notare

| | | |
|--|--|--|
| 4. Pentru răspuns corect -rezultat al primei instrucțiuni de afișare -rezultat al celei de a doua instrucțiuni de afișare -date (număr și cuvânt) afișate pe aceeași linie a ecranului | 6p. 2p. 3p. 1p. | |
| 5. Pentru program corect -declarare a unei variabile care să memoreze un tablou bidimensional -citire a datelor -construire a tabloului conform cerinței (*) -afișare a datelor -declarare variabile simple, corectitudine globală a programului ¹⁾ | 10p. 1p. 1p. 6p. 1p. 1p. | (*) Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect al cerinței (plasare valori pe prima coloană, plasare valori pe ultima linie, plasare valori pe celelalte poziții ale tabloului). |

SUBIECTUL al III - lea

(30 de puncte)

| | | | |
|-----------|--|--|--|
| 1. | c | 4p. | |
| 2. | Răspuns corect: (pere, fragi, zmeură) (mure, afine, zmeură) | 6p. | Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect al cerinței (prima soluție scrisă, a doua soluție scrisă, ordinea soluțiilor). |
| 3. | Pentru subprogram corect -structură antet principial corectă -declarare a parametrului -determinare a numărului cerut (*) -returnare a rezultatului -declarare a tuturor variabilelor locale, corectitudine globală a subprogramului ¹⁾ | 10p. 1p. 1p. 6p. 1p. 1p. | (*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect al cerinței (acces la o cifră a numărului, cifre pare/impare, cifre suport, obținere rezultat pentru număr cu cifre pare și impare, obținere rezultat pentru număr doar cu cifre pare, obținere rezultat pentru număr doar cu cifre impare). |
| 4. | a) Pentru răspuns corect -coerență a descrierii metodei (*) -justificare a unor elemente de eficiență | 4p. 2p. 2x1p. | (*) Se acordă punctajul chiar dacă metoda aleasă nu este eficientă. |
| | b) Pentru program corect -operații cu fișiere: declarare, pregătire în vederea citirii, citire din fișier -determinare și afișare a valorilor cerute (*, **) -tratate a cazului Nu exista -utilizare a unui algoritm eficient (***) | 6p. 1p. 3p. 1p. 1p. | (*) Se acordă punctajul chiar dacă soluția propusă nu prezintă elemente de eficiență. (**) Se acordă numai 2p. pentru un algoritm principial corect, dar care nu conduce la rezultatul cerut. (***) Se acordă punctajul numai pentru un algoritm liniar, care utilizează eficient memoria. O soluție posibilă afișează toate numerele naturale din intervalul [1,x), unde x este primul număr din fișier, apoi parcurge numerele din fișier memorând, la fiecare pas, ultimele două numere citite, x și y, și afișând toate numerele naturale din intervalul (x,y). La final, se afișează numerele din intervalul (y,n] |

¹⁾ Corectitudinea globală vizează structura, sintaxa, alte aspecte neprecizate în barem.