

Examenul de bacalaureat național 2017
Proba E. d)
Informatică

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

Simulare

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. b		4p.	
2. a)	Răspuns corect: 3 4 6 8 9 15	6p.	Se acordă câte 1p. pentru fiecare număr precizat corect.
b)	Pentru răspuns corect	4p.	Se acordă câte 2p. pentru fiecare set de date conform cerinței.
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. d		4p.	
2. c		4p.	
3. Răspuns corect: 2 3 6		6p.	Se acordă numai 2p. dacă s-a precizat corect doar un nod, numai 3p. dacă s-au precizat corect doar două noduri, numai 4p. dacă, în plus față de nodurile cerute au fost precizate și alte noduri.

<p>4. Pentru rezolvare corectă -definire principial corectă a unei înregistrări -definire a câmpurilor înregistrării conform cerinței (*) -declarare a variabilei conform cerinței -corectitudine globală a secvenței¹⁾</p>	<p>6p. 1p. 3p. 1p. 1p.</p>	<p>(*) Se acordă numai 2p. dacă doar unul dintre câmpuri a fost definit conform cerinței.</p>
<p>5. Pentru program corect -declarare a variabilei de tip tablou -accesare a unui element al tabloului -completare a primei linii conform cerinței -completare a ultimei coloane conform cerinței -completare a celorlalte elemente conform cerinței -afișare a tabloului conform cerinței -declarare a variabilelor simple, citire a datelor, corectitudine globală a programului¹⁾</p>	<p>10p. 1p. 1p. 1p. 1p. 3p. 2p. 1p.</p>	

SUBIECTUL al III - lea

(30 de puncte)

1.	c	4p.	
2.	<p>Răspuns corect: (brândușă, liliac, margaretă) (iasomie, lălea, margaretă)</p>	6p.	Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect al cerinței (prima soluție scrisă, a doua soluție scrisă, ordinea soluțiilor)
3.	<p>Pentru subprogram corect -structură antet principial corectă pentru un subprogram de tipul cerut -declarare corectă a parametrului -determinare a numărului cerut (*) -returnare a rezultatului -declarare a tuturor variabilelor locale, corectitudine globală a subprogramului¹⁾</p>	<p>10p. 1p. 1p. 6p. 1p. 1p.</p>	<p>(*) Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect al cerinței (identificare a unei poziții, identificare a unei cifre conform cerinței, algoritm de numărare principial corect).</p>
4.	<p>a) Pentru răspuns corect -coerență a explicării metodei (*) -justificare a unor elemente de eficiență, conform cerinței</p> <p>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 (***)</p>	<p>2p. 1p. 1p. 8p. 1p. 5p. 1p. 1p.</p>	<p>(*) Se acordă punctajul chiar dacă soluția propusă nu prezintă elemente de eficiență. (**) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect al cerinței (numere pare, numere din primul șir, numere din al doilea șir, toate numerele pare cerute, ordine strict descrescătoare). (***) Se acordă punctajul numai pentru un algoritm liniar. O soluție posibilă memorează șirurile în câte un tablou unidimensional și utilizează metoda interclasării pentru a obține elementele lor reunite, ordonate: pe măsura parcurgerii specifice a celor două tablouri, de la dreapta la stânga, sunt afișate doar elementele pare diferite de ultimul număr afișat.</p>

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