

**Examenul de bacalaureat național 2014**  
**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.	c	4p.	
2.	a) Răspuns corect: 1	6p.	
	b) Pentru răspuns corect	4p.	Se acordă câte 1p. pentru fiecare dintre valorile cerute (numere naturale din intervalul [100,111]).
	c) Pentru algoritm pseudocod corect -echivalența prelucrării realizate, conform cerinței (*) -corectitudinea globală a algoritmului <sup>1)</sup>	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 -declaraire variabile -citire date -afișare date -instrucțiune de decizie corectă -instrucțiuni repetitive corecte (*) -atribuiri corecte -corectitudinea globală a programului <sup>1)</sup>	10p. 1p. 1p. 1p. 2p. 3p. 1p. 1p.	(*) Se acordă numai 2p. dacă doar una dintre instrucțiuni este corectă.

**SUBIECTUL al II - lea**

**(30 de puncte)**

1.	c	4p.	
2.	d	4p.	
3.	Pentru rezolvare corectă -accesul corect la un element al tabloului -atribuirea valorii 1 elementelor indicate (*) -atribuirea valorii 2 elementelor indicate (*)	6p. 1p. 3p. 2p.	(*) Se acordă numai 1p. dacă s-a atribuit valoarea menționată unor elemente ale tabloului, dar nu celor indicate în cerință.

Probă scrisă la informatică

Simulare

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

Filiera vocațională, profilul militar, specializarea matematică-informatică

Barem de evaluare și de notare

<b>4. Pentru rezolvare corectă</b> -accesul corect la câmpurile de pe primul nivel al înregistrării -accesul corect la câmpurile de pe al doilea nivel al înregistrării -condiție corectă pentru lună -condiție corectă pentru an -operatori logici utilizați conform cerinței	<b>6p.</b>  2p.  1p. 1p. 1p. 1p.	
<b>5. Pentru program corect</b> -declararea corectă a unei variabile care să memoreze un șir de caractere -citirea șirului -transformarea șirului conform cerinței (*, **) -afișarea șirului obținut (***) -declarare variabile simple, corectitudinea globală a programului <sup>1)</sup>	<b>10p.</b>  1p. 1p.  6p. 1p.  1p.	(*) Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect al cerinței (identificare a unei vocale, duplicarea conform cerinței a unei vocale, caractere suport transformate). (**) Se acordă punctajul chiar dacă șirul nu s-a transformat în memorie. (***) Se acordă punctajul numai dacă șirul s-a transformat în memorie.

**SUBIECTUL al III - lea**

**(30 de puncte)**

<b>1.</b>	<b>b</b>	<b>4p.</b>	
<b>2.</b>	<b>Răspuns corect: 6543456</b>	<b>6p.</b>	Se acordă numai 3p. dacă răspunsul este parțial corect și include secvența 6543.
<b>3.</b>	<b>Pentru subprogram corect</b> -structură antet principal corectă -declararea parametrului de intrare -declararea parametrilor de ieșire -determinarea numerelor cu proprietatea cerută (*) -tratarea cazului în care se furnizează valoarea 0 -declararea tuturor variabilelor locale, corectitudinea globală a subprogramului <sup>1)</sup>	<b>10p.</b> 1p. 1p. 1p.  5p.  1p.  1p.	(*) Se acordă numai 3p. dacă doar unul dintre cele două numere a fost determinat.
<b>4. a)</b>	<b>Pentru răspuns corect</b> -coerența explicării metodei (*) -explicarea unor elemente de eficiență	<b>4p.</b> 2p.  2x1p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă metoda aleasă nu este eficientă.
<b>b)</b>	<b>Pentru program corect</b> -operații cu fișiere: declarare, pregătire în vederea citirii, citire din fișier -determinarea și afișarea șirului cerut (*, **) -utilizarea unui algoritm eficient (***)	<b>6p.</b>  1p.  4p. 1p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă soluția propusă nu prezintă elemente de eficiență. (**) Se acordă câte 2p. pentru fiecare condiție impusă (număr asociat maxim, eliminarea a doi termeni aflați pe poziții consecutive). (***) Se acordă punctajul numai pentru un algoritm liniar (de complexitate $O(n)$ ), care utilizează eficient memoria. O soluție posibilă parcurge o dată fișierul memorând la fiecare pas ultimele trei cifre citite (fie ele x, y și z). Se vor afișa toate cifrele cu excepția primei perechi de cifre x și y care respectă condiția $x < z$ .

<sup>1)</sup> Corectitudinea globală vizează structura, sintaxa, alte aspecte neprecizate în barem.