

**Subiecte pentru PROBA PRACTICĂ a examenului de atestare
a competențelor profesionale a absolvenților claselor de
matematică-informatică și matematică-informatică, intensiv
informatică
2013**

I. Programare

<p>1.</p>	<p>Fișierul mat.in conține:</p> <ul style="list-style-type: none">- pe prima linie două numere naturale n și m separate printr-un spațiu ($1 \leq n, m \leq 10$)- pe următoarele n linii câte m numere întregi, separate prin câte un spațiu, reprezentând elementele unei matrici cu n linii și m coloane. <p>Se cere să se scrie un program care afișează indicii liniilor din matrice care conțin k elemente nule, cu k citit de la tastatură ($0 < k \leq m$). Se va afișa mesajul „Nu exista” în situația în care nici o linie nu conține exact k elemente nule.</p> <p>Exemplu: Dacă fișierul mat.in conține: 4 5 1 2 3 4 5 5 0 0 8 0 9 0 1 1 0 0 2 0 0 4 și $k=3$ se va afișa: 2 4 (deoarece liniile 2 și 4 conțin câte 3 elemente nule).</p>
<p>2.</p>	<p>Fișierul numere.in conține un șir s de cel mult un milion de numere naturale, fiecare număr având cel mult patru cifre. Scrieți un program care să determine numărul de elemente ale șirului obținut prin eliminarea din cele două extremități ale șirului s a unui număr minim de componente, astfel încât șirul rămas să înceapă și să se termine cu câte un număr prim. Fișierul numere.in conține cel puțin un număr prim.</p> <p>Exemplu: Dacă fișierul numere.in conține numerele: <u>12</u> <u>324</u> <u>215</u> 67 14 29 154 20 369 25 785 123 11 65 101 <u>128</u> <u>45</u> <u>88</u> se va afișa 12, deoarece sunt eliminate numerele subliniate, iar șirul rămas are 12 numere.</p>
<p>3.</p>	<p>Fișierul numere.in conține pe prima linie un șir format din cel puțin două numere reale. Scrieți un program care verifică dacă șirul dat este o progresie aritmetică. Dacă șirul este o progresie aritmetică atunci se va afișa primul termen și rația progresiei cu 2 zecimale exacte.</p> <p>Exemplu: Dacă fișierul numere.in conține: 2.5 5.5 8.5 11.5 se va afișa 2.5 3</p>
<p>4.</p>	<p>Fișierul text date.in conține pe prima linie un număr natural nenul n ($n \leq 100$), iar pe a doua linie un șir format din n numere naturale nenule, separate prin câte un spațiu, fiecare număr având maximum 8 cifre. Scrieți un program care citește toate numerele din fișierul text date.in și afișează pe ecran numărul perechilor de elemente aflate pe poziții consecutive în șirul format cu elementele situate pe a doua linie a fișierului, care sunt prime între ele.</p>

	<p>Exemplu: dacă fișierul date.in are conținutul</p> <pre>7 16 25 15 12 7 4 5</pre> <p>se va afișa 4 pentru că perechile (16,25), (12,7), (7,4), (4,5) sunt formate din numere prime între ele.</p>
5.	<p>Se citește de la tastatură un număr n ($0 \leq n \leq 100$) și apoi un șir de n numere naturale fiecare având maxim 9 cifre. Să se insereze în fața fiecărui număr de tip palindrom succesorul său. Un număr este palindrom dacă citit de la stânga la dreapta este egal cu numărul citit de la dreapta la stânga.</p> <p>Datele de ieșire se vor scrie în fișierul date.out, pe prima linie, cu câte un spațiu între ele.</p> <p>Exemplu:</p> <p>Pentru $n=7$ și elementele 343 735537 1212 34 76267 455 9 introduse de la tastatură, fișierul date.out va conține:</p> <pre>344 343 735538 735537 1212 34 76268 76267 455 10 9</pre>
6.	<p>Fișierul date.in conține un șir de maxim 1000 de numere naturale, mai mici decât 30000, separate prin câte un spațiu. Se cere să se scrie în ordine crescătoare factorii primi din descompunerea elementului maxim din șirul dat.</p> <p>Factorii primi se vor scrie pe un rând al ecranului, cu câte un spațiu între ei.</p> <p>Exemplu:</p> <p>Pentru fișierul de intrare date.in:</p> <pre>80 64 50 9000 48</pre> <p>Se afișează pe ecran: 2 3 5.</p>
7.	<p>Fișierul mat.in conține pe prima linie o valoare întreagă n, iar pe următoarele n linii câte n numere naturale. Să se construiască un vector cu n elemente în care componenta de pe poziția i este egală cu suma cifrelor celui mai mare număr de pe coloana i.</p> <p>Exemplu: Dacă fișierul mat.in conține</p> <pre>3 12 345 23 1 2 3 123 45 6</pre> <p>atunci se va afișa 6 12 5</p>
8.	<p>Să se determine toate perechile de numere prime a căror sumă este un număr natural de forma \overline{xx}. Perechile se vor scrie în fișierul prime.out, câte o pereche pe un rând al fișierului, cu numerele din pereche separate printr-un spațiu.</p> <p>Exemplu: fișierul prime.out va conține:</p> <pre>2 31 2 53 2 97 3 19 3 41 5 17 5 61 5 83 7 37 7 59 11 11 13 31 13 53</pre>

	17 71 19 47 23 43 29 37 29 59 41 47
9.	Se citește un număr n natural. Să se determine numărul său de divizori. Exemplu: Pentru $n=120$ numărul de divizori este egal cu 16.
10.	Se citește un șir de n numere reale. Să se afișeze prima cifră zecimală a fiecărui număr. Exemplu : Dacă se citește $n=5$ și șirul 12.34 4.5 5 6.107 12.078 Se va afișa : 3 5 0 1 0
11.	Fișierul mat.in conține pe prima linie două numere naturale n și m ($1 \leq n, m \leq 10$), iar pe următoarele n linii câte m numere naturale, separate prin câte un spațiu, reprezentând elementele unei matrici cu n linii și m coloane. Să se realizeze un program în care se vor determina liniile și coloanele formate numai din numere prime. Exemplu: mat.in 4 5 1 2 3 4 13 5 6 7 8 101 9 10 11 12 29 11 2 3 31 17 Se va afișa: liniile: 4 coloanele: 3 5
12.	Fie un tablou unidimensional de n elemente care conține numere naturale nenule. Să se realizeze un program care verifică dacă vectorul reprezintă o permutare a mulțimii $\{1,2,3,\dots,n\}$ fără puncte fixe. O permutare are puncte fixe dacă un element din tablou este egal cu poziția pe care se află. Exemplu: Dacă se citesc de la tastatură $n=4$ și tabloul :4 3 2 1 $n=4$ și tabloul 3 2 4 1 $n=4$ și tabloul 2 4 5 3 se va afișa permutare fără puncte fixe nu este permutare fără puncte fixe nu este permutare fără puncte fixe
13.	Fie un tablou unidimensional de n elemente care conține numere naturale mai mari decât 1. Să se realizeze un program care ordonează numerele prime astfel încât numerele care nu sunt prime vor rămâne pe aceleași poziții. Exemplu: Dacă se citesc de la tastatură: $n=6$ și tabloul :4, 5, 7, 3, 6, 2 se va afișa 4 2 3 5 6 7, deci numerele 4 și 6 neprime nu și-au schimbat poziția.
14.	Să se determine toate numerele de maxim cinci cifre cu proprietatea că sunt egale cu pătratul sumei cifrelor lor . Numerele determinate se vor scrie în fișierul patrat.out Exemplu: Un număr care respectă condiția este $81=(8+1)^2$

15.	<p>Fișierul mat.in conține pe prima linie două numere naturale n și m ($1 \leq n, m \leq 10$), iar pe următoarele n linii câte m numere naturale nenule, separate prin câte un spațiu, reprezentând elementele unei matrici cu n linii și m coloane. Să se realizeze un program în care, folosind subprograme, se vor determina și se vor scrie în fișierul mat.out numai elementele matricii care sunt numere superprime. Numim număr superprim dacă atât el, cât și răsturnatul lui sunt numere prime.</p> <p>Exemplu:</p> <table data-bbox="300 465 703 633"><tr><td>mat.in</td><td>mat.out</td></tr><tr><td>3 4</td><td>17 11 13</td></tr><tr><td>24 28 17 26</td><td></td></tr><tr><td>55 65 11 75</td><td></td></tr><tr><td>33 23 13 93</td><td></td></tr></table>	mat.in	mat.out	3 4	17 11 13	24 28 17 26		55 65 11 75		33 23 13 93	
mat.in	mat.out										
3 4	17 11 13										
24 28 17 26											
55 65 11 75											
33 23 13 93											
16.	<p>Se dă fișierul numar.in care conține pe prima linie un număr n ($n \leq 100$) și pe linia următoare cele n numere naturale, mai mici sau egale cu 1000000000.</p> <p>Să se realizeze un program pin care, folosind subprograme, să se citească din fișierul numar.in cele n numere naturale și să se afișeze numai acele numere care sunt strict monoton crescătoare sau strict monoton descrescătoare (adică toate cifrele numărului sunt în ordine strict crescătoare sau descrescătoare).</p> <p>Exemplu: Dacă fișierul numar.in conține : 5 23456 321 457 342 1242 Se va afișa: 23456 321 457</p>										
17.	<p>Realizați un program care primește un număr real pozitiv n și îi trunchiază partea fracționară astfel încât cifrele rămase la partea fracționară să formeze un șir strict crescător.</p> <p>Exemplu: Dacă se citește de la tastatură : $n = 3.563289$ Se va afișa: 3.56</p>										
18.	<p>Să se calculeze exponentul la care apare numărul prim p în descompunerea numărului $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot n$, pentru un număr n natural.</p> <p>Exemplu: Pentru $n=22$ și $p=3$ se afișează 9.</p>										
19.	<p>Se dau două numere naturale nenule n și k ($n, k < 1000000$). Se cere să se determine cel mai mare număr natural cu exact k divizori mai mic sau egal cu n, utilizându-se o funcție care numără divizorii unui număr. Dacă nu există un astfel de număr, se va afișa mesajul "Nu are soluție".</p> <p>Exemplu: Dacă se citește $n=20$ și $k=3$ atunci se va afișa 9</p>										
20.	<p>Fiind dat un tablou bidimensional cu n linii și m coloane de numere naturale, să se afișeze toate punctele cu aspect de „vârf”. Spunem ca elementul aflat pe linia i și coloana j este vârf dacă este mai înalt decât toți vecinii lui, adică valoarea corespunzătoare este strict mai mare decât valorile elementelor vecine. Elementele tabloului sunt numere naturale și se citesc din fișierul mat.in astfel: de pe prima linie se citesc valorile pentru n și m, iar de pe următoarele n linii câte m valori corespunzătoare liniilor matricii.</p>										

	<p><u>Exemplu:</u> mat.in 4 4 1 2 3 4 4 3 7 8 2 3 1 6 6 8 9 3</p> <p style="text-align: right;">se afișează 4 8 9</p>
21.	<p>Se citesc de la tastatură două numere întregi n și k și apoi un șir cu n numere reale. Să se afișeze, cu k+1 zecimale, toate valorile care au suma primelor k zecimale un număr par.</p> <p><u>Exemplu:</u> Pentru $n=5$, $k=4$ și numerele: 204.2543; 0.14;13; 79.220456; 28.27374 Se va afișa: 204.25430 13.00000 79.22045</p>
22.	<p>Fișierul numere.in conține pe prima linie un șir format din cel puțin două numere reale. Scrieți un program care verifică dacă șirul dat este o progresie aritmetică. Dacă șirul este o progresie aritmetică atunci se va afișa primul termen și rația progresiei cu 2 zecimale exacte.</p> <p><u>Exemplu:</u> Dacă fișierul numere.in conține: 2.5 5.5 8.5 11.5 se va afișa 2.5 3</p>
23.	<p>Se dă un număr natural n să se afișeze cifrele distincte folosite în scrierea numărului n în ordine crescătoare.</p> <p><u>Exemplu:</u> Dacă n este 3196112 se va afișa 1 2 3 6 9</p>
24.	<p>Fișierul date.in conține pe prima linie maxim 1000000 de numere naturale de cel mult 9 cifre fiecare, separate prin câte un spațiu. Să se afișeze pe ecran toate numerele din șir care sunt termeni în șirul lui Fibonacci. Dacă nu există niciun astfel de număr se va afișa mesajul „Nu există”.</p> <p><u>Exemplu:</u> Dacă fișierul date.in conține: 1 2 900 6 8 75 34 se va afișa 1 2 8 34</p>
25.	<p>Scrieți un program care citește de la tastatură două numere naturale n și p ($2 \leq n \leq 15$, $1 \leq p \leq 15$) și construiește în memorie un tablou bidimensional cu n linii și p coloane. Tabloul va fi construit astfel încât, parcurgând matricea de la prima linie către ultima și fiecare linie de la stânga la dreapta să se obțină șirul primelor $n \cdot p$ pătrate perfecte pare ordonat strict crescător. Elementele tabloului astfel construit vor fi scrise în fișierul mat.out, fiecare linie a tabloului pe câte o linie a fișierului, cu câte un spațiu între elementele fiecărei linii.</p> <p><u>Exemplu:</u> pentru $n=2$, $p=3$ fișierul mat.out va conține: 0 4 16 36 64 100</p>
26.	<p>Fișierul numere.txt conține mai multe numere întregi (cel mult 100), fiecare număr având cel mult 9 cifre. Se cere să se afișeze pe ecran, despărțite printr-un spațiu, cele mai mari două valori pare memorate în fișier. Dacă în fișier nu se află memorate două astfel de valori, pe ecran se va afișa valoarea 0.</p>

	<p>Exemplu: dacă fișierul numere.txt are conținutul</p> <pre>10 5 3 -77 20 50 9 0 12 18 30 Se vor afișa pe ecran: 30 50</pre>
27.	<p>Fișierul text numere.txt conține pe prima linie un număr natural n ($0 < n < 1000000000$) iar pe a doua linie n cifre, separate prin câte un spațiu. Scrieți un program care determină cea mai mare cifră dintre cele situate pe a doua linie a fișierului numere.txt și numărul de apariții ale acesteia. Valorile determinate se vor afișa pe ecran, separate printr-un spațiu.</p> <p>Exemplu: dacă fișierul numere.txt are următorul conținut:</p> <pre>11 2 5 3 1 5 8 9 2 7 9 4 atunci pe ecran se va afișa: 9 2</pre>
28.	<p>Fișierul text date.in conține pe prima linie un număr natural nenul n ($n \leq 100$), iar pe a doua linie un șir format din n numere naturale nenule, separate prin câte un spațiu, fiecare număr având maximum 8 cifre. Scrieți un program care citește toate numerele din fișierul text date.in și afișează pe ecran numărul perechilor de elemente aflate pe poziții consecutive în șirul format cu elementele situate pe a doua linie a fișierului, care sunt prime între ele.</p> <p>Exemplu: dacă fișierul date.in are conținutul</p> <pre>7 16 25 15 12 7 4 5 se va afișa 4 pentru că perechile (16,25), (12,7), (7,4), (4,5) sunt formate din numere prime între ele.</pre>
29.	<p>Fie un tablou unidimensional de n elemente care conține numere naturale. Să se realizeze un program care afișează perechile de numere corespondente. Două numere sunt corespondente dacă numărul de numere mai mici decât primul număr este egal cu numărul de numere mai mari decât cel de-al doilea număr.</p> <p>Exemplu: Dacă se citește de la tastatură $n=6$ și tabloul (4, 5, 7, 3, 6, 2), se vor afișa perechile:</p> <pre>4 5 7 2 3 6</pre>

II. BAZE DE DATE

<p>1</p>	<p>Să se creeze cu un program tabela DEPART.dbf cu structura:</p> <p>Nrdepart numeric 2 Numedepart caracter 15 Loc caracter 20</p> <p>(Câmpul nrdepart este unic, numele de departament trebuie să fie dat cu litere mari și localitatea poate să fie numai Iași, București, Ploiești, Cluj.)</p> <p>și tabela ANG.dbf cu următoarea structură</p> <p>Numeang c 15 Funcție c 15 Salariu n 5 Nrdepart n 2</p> <p>Să se introducă în fiecare tabelă cel puțin 5 articole cu date. Toate numerele de departament trecute în prima tabelă se vor regăsi în cea de a doua</p> <p>Se cere:</p> <ul style="list-style-type: none">a. Să se introducă, prin comandă, o înregistrare nouă în tabela DEPART și să se afișeze noul conținut al tabeli.b. Să se afișeze departamentele din localitățile Ploiești și Iași.c. Să se afișeze numele departamentului, localitatea, numărul de angajați din fiecare localitate și salariu mediu pe departamente.
<p>2</p>	<p>Să se creeze o tabelă cu structura: Autor, Titlu, Nr_imprum, Data_imp (pentru numele autorului, titlul cărții, numărul de exemplare împrumutate și data la care au fost împrumutate) și să se introducă cel puțin 8 articole. Un titlu de carte va apărea exact o dată în tabelă. Se cere:</p> <ul style="list-style-type: none">a. Să se afișeze numele fiecărui autor împreună cu numărul cărților sale împrumutate (luate ca titluri distincte nu ca număr de exemplare).b. Să se afișeze numărul total de exemplare împrumutate pe 25 octombrie 2008.c. Să se afișeze conținutul tabeli în ordine alfabetică după titlul cărților.
<p>3</p>	<p>Să se creeze tabela DEPART.dbf cu structura</p> <p>Nrdepart numeric 2 Numedepart caracter 15 Loc caracter 20</p> <p>și tabela ANG.dbf cu următoarea structură:</p> <p>Numeang c 15 Funcție c 15 Salariu n 5 Comision n 5 Nrdepart n 2</p> <p>Să se introducă în fiecare tabelă cel puțin 5 articole cu date. Toate numerele de departament trecute în prima tabelă se vor regăsi în cea de a doua tabelă.</p> <p>Se cere:</p> <ul style="list-style-type: none">a. Să se afișeze toți angajații care au salariu mai mare decât 1500b. Să se modifice în tabela ANG.dbf comisionul pentru toți angajații din departamentul 12 la valoarea 70.c. Cunoscând numele unui angajat, să se afișeze funcția și localitatea în care lucrează.
<p>4</p>	<p>Să se creeze cu un program tabela DEPART.dbf cu structura</p> <p>Nrdepart numeric 2 Numedepart caracter 15 Loc caracter 20</p> <p>Câmpul nrdepart este unic, localitate poate să fie numai Iași, București, Ploiești, Cluj</p> <p>și tabela ANG.dbf cu următoarea structură:</p> <p>Numeang c 15 Funcție c 15</p>

	<p>Salariu n 5 Comision n 5 Nrdepart n 2</p> <p>Să se introducă în fiecare tabelă cel puțin 5 articole cu date. Toate numerele de departament trecute în prima tabelă se vor regăsi în cea de a doua.</p> <p>Se cere:</p> <ol style="list-style-type: none">Să se afișeze localitatea în care există un departament cu număr dat de utilizator după vizualizarea tabelii DEPART.dbf, cât și informații despre toți angajații din acest departament.Să se calculeze totalul veniturilor angajaților firmei. Se va lua în calcul și comisionul fiecărui angajat (venit=salariu+comision).Să se afișeze persoanele cu aceeași funcție ca și prima persoana din tabela ANG.dbf.
5	<p>Să se creeze cu un program tabela DEPART.dbf cu structura</p> <p>Nrdepart numeric 2 Numedepart caracter 15 Loc caracter 20</p> <p>Câmpul nrdepart este unic, localitate poate să fie numai Iași, București, Ploiești, Cluj și tabela ANG.dbf cu următoarea structură</p> <p>Numeang c 15 Funcție c 15 Salariu n 5 Nrdepart n 2</p> <p>Să se introducă în fiecare tabelă cel puțin 5 articole cu date. Toate numerele de departament trecute în prima tabelă se vor regăsi în cea de a doua</p> <p>Se cere:</p> <ol style="list-style-type: none">Să se afișeze salariu minim al angajaților departamentului VANZARISă se afișeze angajații și venitul total al acestora ordonați alfabetic după departament.Calculați valoarea totală a veniturilor pentru fiecare localitate unde există angajați ai firmeiSă se afișeze numele, salariu și funcția tuturor angajaților în ordinea alfabetică a funcției și să se determine salariu mediu pentru fiecare funcție existentă.
6	<p>Să se creeze o tabelă cu structura: Nume_medic, Nume_pacient, Diagnostic, Data_consultului, și să se introducă cel puțin 8 articole. Un articol reprezintă un pacient dintr-o policlinică (un consult - un articol). Cerințe:</p> <ol style="list-style-type: none">Să se afișeze numărul pacienților consultați în luna curentă de către medicul Popescu;Să se afișeze diagnosticul cel mai frecvent întâlnit.Să se afișeze conținutul tabelii în ordine alfabetică după numele medicilor.
7	<p>Să se creeze o tabelă cu structura: Nume_medic, Nume_pacient, Diagnostic, Data_consultului, și să se introducă cel puțin 8 articole. Un articol reprezintă un pacient dintr-o policlinică (un consult - un articol). Cerințe:</p> <ol style="list-style-type: none">Să se afișeze numele fiecărui medic împreună cu numărul pacienților săi.Să se creeze și o nouă tabelă cu pacienții doctorului "Popescu" și apoi să se afișeze conținutul ei în ordine calendaristică începând cu cea mai recentă dată a consultului.Să se afișeze diagnosticele distincte.
8	<p>Să se creeze o tabelă cu structura: Nume_medic, Nume_pacient, Diagnostic, Data_consultului, și să se introducă cel puțin 8 articole. Un articol reprezintă un pacient dintr-o policlinică (un consult - un articol). Cerințe:</p> <ol style="list-style-type: none">Să se afișeze numele tuturor pacienților medicului m, cu m citit de la tastatură.Să se înlocuiască în toată tabela numele medicului "Popescu" cu "Vasilescu" și să se afișeze conținutul tabelii după înlocuire.Să se afișeze în ordine alfabetică numele tuturor pacienților consultați la data d (cu d citit de la tastatură) împreună cu diagnosticele lor.

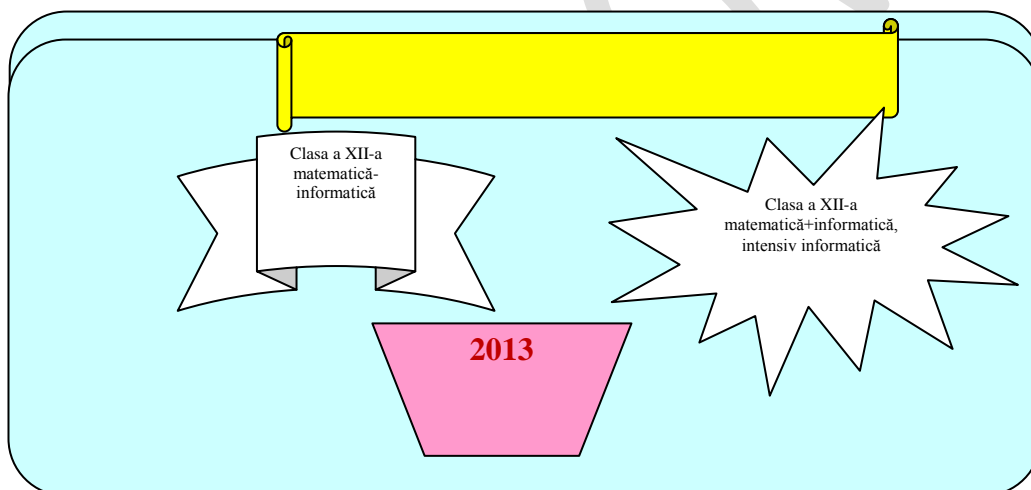
9	<p>Să se creeze o tabela ANG.dbf cu structura Nume, Data_angaj, Data_nast și tabela DatePers.dbf cu structura Nume, Localitate, Adresa. Să se introducă în fiecare tabelă cel puțin 5 articole cu date. Nu există nume care să se repete în cadrul niciunei tabele. Toate numele trecute în prima tabelă se vor regăsi în cea de a doua. Se cere:</p> <ol style="list-style-type: none">Să se afișeze pe ecran toți angajații cu o vechime mai mare de 10 ani.Să se afișeze toate persoanele a căror zi de naștere se sărbătorește astăzi.Să se afișeze lista angajaților împreună cu adresele lor pentru cei care locuiesc în localitatea X și care depășesc vârsta de 50 de ani, numele localității se alege după vizualizarea tabelii DatePers.
10	<p>Să se creeze o tabelă cu următoarea structură Furnizor, Material, Pret, Cantitate. Să se introducă în tabelă minimum 8 articole. Un material apare o singură dată în cadrul unui furnizor.</p> <p>Se cere:</p> <ol style="list-style-type: none">Să se afișeze toate ofertele pentru materialul X, ales după vizualizarea tabelii, crescător, după prețul oferit.Să se afișeze prețul total al materialelor oferite de furnizorul Y, ales după vizualizarea tabelii.Să se afișeze cea mai mare cantitate de material dintre cele oferite de primul furnizor din listă.
11	<p>Să se creeze o tabelă cu structura: Elev, Clasa, Med_generala și să se introducă 8 articole (un articol- un elev; câmpul Clasa conține un cod de la 1 la 9. Sunt mai mulți elevi într-o clasă și toți au nume diferite).</p> <p>Cerințe:</p> <ol style="list-style-type: none">Să se afișeze numărul claselor din tabelă;Să se afișeze media generală pe fiecare clasă;Să se afișeze elevii cu cea mai mare medie din școală.Să se afișeze numărul de elevi și numărul de elevi cu media mai mică decât 8 din fiecare clasă.
12	<p>Să se creeze o tabelă cu structura: Elev, Clasa, Med_g (pentru numele elevului, clasa din care face parte și media lui generală) și să se introducă cel puțin 8 articole. Un articol reprezintă un elev dintr-o clasă a unei școli. Cerințe:</p> <ol style="list-style-type: none">Să se afișeze toți elevii din clasa c, cu c citit de la tastatură.Să se adauge o nouă coloană Promovat, valoare logică sau numerică (0/1) în Oracle, și să se completeze automat pentru toți elevii din tabelă, știind că un elev este considerat promovat dacă are media generală mai mare sau egală cu 5. Să se afișeze conținutul tabelii după modificare.Să se afișeze elevii cu media 10 din fiecare clasă (numai clasele care au astfel de elevi).
13	<p>Să se creeze o tabelă cu structura: Muncitor, Atelier, Nr_piese, Salariu și o tabelă cu structura Atelier, Profil. Să se introducă în tabele minimum 8 articole (un articol-un muncitor, codul unui atelier este un număr de la 1 la 9. Câmpul Profil este o dată de tip caracter. Pot fi mai mulți muncitori într-un atelier și toți au nume diferite). Toate codurile de atelier din prima tabela se vor regăsi în a doua tabelă. Cerințe:</p> <ol style="list-style-type: none">Să se majoreze cu 10% salariile tuturor muncitorilor care au produs cel puțin 1500 de piese și să se afișeze tabela după majorare. Să se afișeze suma totală necesară mării salariilor.Să se afișeze fiecare atelier cu numărul de muncitori din el care au beneficiat de majorarea salariului.Să se afișeze lista muncitorilor care lucrează în atelierele cu profil AUTO.
14	<p>Să se creeze o tabelă cu structura: Muncitor, Atelier, Nr_piese și să se introducă 8 articole (un articol-un muncitor; câmpul Atelier este un cod de la 1 la 9. Pot fi mai mulți muncitori într-un atelier și toți au nume diferite). Se cere :</p> <ol style="list-style-type: none">Să se șteargă articolele referitoare la muncitorii ce produc un număr de piese mai mic

	<p>decât 1000 și să se depună într-o tabelă nouă (cu structura: Muncitor, Nr_piese), apoi să se sorteze alfabetic noua tabelă după câmpul Muncitor și să se afișeze sortată;</p> <p>b. Să se afișeze tabela inițială, după transferul precizat la cerința a);</p> <p>c. Să se afișeze numărul total de piese realizat în fiecare atelier.</p>
15	<p>Să se creeze o tabelă cu structura: Produx, Pret_unit, Cantitate, Necesar și să se introducă 8 articole (Produx = un produs dintr-un depozit; Cantitate = numărul de produse de acel fel din depozit; Necesar = cantitatea necesară în depozit, din acel produs; se știe că fiecare produs apare exact o singură dată în tabelă). Se cere:</p> <p>a. Să se afișeze numele produselor pentru care cantitatea existentă este mai mică decât stocul necesar. Pentru fiecare dintre aceste produse se va afișa ce cantitate trebuie adăugată pentru a se realiza o cantitate egală cu acel stoc_necesar.</p> <p>b. Să se adauge o noua coloană Valoare reprezentând valoarea unui produs, valoare egală cu cantitatea * preț_unitar și să se completeze automat pentru toate produsele.</p> <p>c. Să se afișeze primele trei produse cu cele mai mari prețuri unitare.</p>
16	<p>Să se creeze o tabelă cu structura: Autor, Titlu, Nr_imprum, Data_imp (pentru numele autorului, titlul cărții, numărul de exemplare împrumutate și data la care au fost împrumutate) și să se introducă cel puțin 8 articole. Un titlu de carte va apărea exact o dată în tabelă. Se cere:</p> <p>a. Să se afișeze toate titlurile cărților care încep cu litera „P” și care au fost împrumutate în perioada 1.07.2007 – 30.11.2007.</p> <p>b. Să se afișeze titlurile cărților din care s-au împrumutat un număr minim de exemplare.</p> <p>c. Să se mărească cu 10 numărul de exemplare împrumutate din fiecare carte a lui Liviu Rebreanu și apoi să se afișeze tabela.</p>
17	<p>Să se creeze o tabelă cu structura: Angajat, Salariu, Nr_copii, Nr_zile (pentru numele angajatului, salariul său, numărul de copii minori în întreținere și numărul de zile de concediu medical ale angajatului) și să se introducă cel puțin 8 articole. Un articol reprezintă un angajat din întreprindere și fiecare angajat va apărea exact o dată în tabelă. Cerințe:</p> <p>a. Să se afișeze datele angajatului cu cele mai multe zile de concediu medical;</p> <p>b. Să se afișeze salariul mediu al celor ce au avut concediu medical și care au cel puțin un copil minor;</p> <p>c. Să se afișeze conținutul tabelii în ordine alfabetică după numele angajatului, iar dacă mai mulți angajați au același nume, atunci aceștia vor fi ordonați descrescător, după salariu.</p>
18	<p>Să se creeze o tabelă cu structura: Elev, Clasa, Promovat (pentru numele elevului, clasa din care face parte și o valoare logică sau numerică (0/1) în Oracle referitoare la calitatea sa de promovat sau nepromovat) și să se introducă cel puțin 8 articole. Un articol reprezintă un elev dintr-o clasă a unei școli. Cerințe:</p> <p>a. Să se afișeze fiecare clasă cu numărul de elevi promovați din clasa respectivă;</p> <p>b. Să se afișeze alfabetic numele elevilor nepromovați din clasa 12C.</p> <p>c. Să se afișeze clasele distincte și numărul lor.</p>
19	<p>Să se creeze o tabelă cu structura: Elev, Clasa, Promovat (pentru numele elevului, clasa din care face parte și o valoare logică sau numerică (0/1) în Oracle referitoare la calitatea sa de promovat sau nepromovat) și să se introducă cel puțin 8 articole. Un articol reprezintă un elev dintr-o clasă a unei școli. Cerințe:</p> <p>a. Să se creeze o nouă tabelă cu elevii promovați care să conțină numele și clasa și să se afișeze ordonată după numele elevilor;</p> <p>b. Să se ștergă toți elevii nepromovați de clasa a XII-a, să se afișeze tabela după ștergere și numărul de elevi șterși.</p> <p>c. Să se afișeze clasa cu cel mai mare procent de promovabilitate.</p>
20	<p>Să se creeze o tabelă cu datele referitoare la Campionatul European de fotbal, tabelă care să conțină minimum 8 articole. Structura tabelii este următoarea: Nume, Tara, Goluri (pentru numele jucătorului, țara și numărul de goluri marcate). Cerințe:</p> <p>a. Să se afișeze numele și numărul țărilor participante;</p>

	<p>b. Să se afișeze alfabetic numele jucătorilor din România și numărul de goluri marcate de fiecare dintre ei;</p> <p>c. Să se afișeze datele jucătorului care a marcat cele mai multe goluri.</p>
21	<p>Să se creeze o tabelă cu datele referitoare la Campionatul European de fotbal, tabelă care să conțină minimum 8 articole. Structura tabelii este următoarea: Nume, Tara, Goluri (pentru numele jucătorului, țara și numărul de goluri marcate). Cerințe:</p> <p>a. Să se afișeze fiecare țară în parte cu numărul ei de jucători și numărul total de goluri marcate de către aceștia;</p> <p>b. Să se afișeze țările cu cei mai puțini jucători;</p> <p>c. Să se șteargă toți jucătorii care au marcat mai puține goluri ca Ronaldinho.</p>
22	<p>Un magazin se aprovizionează cu produse de la mai multe depozite. Creați tabela cu următoarea structură: Cod_prod, Cantitate, Pret_un, Cod_dep, Data_aprov (pentru codul, cantitatea și prețul unitar al unui produs, codul depozitului de unde s-a livrat acel produs și data livrării sale) în care introduceți minimum 8 articole. Fiecare produs primit de la un depozit apare într-un singur articol, dar același produs poate să apară în mai multe articole (de la depozite diferite). Cerințe:</p> <p>a. Afișați cantitatea din produsul cu codul 1 cu care s-a aprovizionat magazinul în luna septembrie;</p> <p>b. Afișați valoarea totală a mărfurilor transferate de la depozitul cu codul 30;</p> <p>c. Afișați numărul de produse livrat de fiecare depozit în parte.</p>
23	<p>Să se creeze o tabelă cu structura: Autor, Titlu, Nr_imprum, Data_imp (pentru numele autorului, titlul cărții, numărul de exemplare împrumutate și data la care au fost împrumutate) și să se introducă cel puțin 8 articole. Un titlu de carte va apărea exact o dată în tabelă. Se cere:</p> <p>a. Să se afișeze numele autorilor cu cele mai multe titluri;</p> <p>b. Să se afișeze numele autorilor cu cele mai puține cărți solicitate pentru împrumut în luna curentă</p> <p>c. Să se afișeze conținutul tabelii în ordine alfabetică după numele autorului, iar dacă mai mulți autori au același nume, atunci aceștia vor fi ordonați după titlu, tot alfabetic.</p>
24	<p>Să se creeze tabela MEDICAMENTE.dbf cu structura: Denumire, Cantitate, Pret_unitar, Data_fabr, Data_exp și tabela SUBSTACT.dbf cu următoarea structură: Den_medicament, Subst_activa.</p> <p>Să se introducă în fiecare tabelă cel puțin 5 articole cu date. Toate denumirile de medicamente trecute în prima tabelă se vor regăsi în cea de a doua.</p> <p>Se cere:</p> <p>a. Să se afișeze toate medicamentele fabricate în anul 2006.</p> <p>b. Să se calculeze valoarea stocului de medicamente aflate în farmacie.</p> <p>c. Să se afișeze medicamentele în ordinea alfabetică a substanței active și, în cazul în care avem aceeași substanță activă, în ordinea descrescătoare a cantității.</p>
25	<p>Să se creeze tabela CREDITE.dbf cu structura: Cod, Client, Valoare, Durata și tabela SITUATIE.dbf cu următoarea structură: Nr_inr, Cod, Data, Suma, unde Cod = codul creditului, iar Durata creditului se măsoară în luni.</p> <p>Să se introducă în fiecare tabelă cel puțin 5 articole cu date. Toate denumirile codurilor de credit trecute în prima tabelă se vor regăsi în cea de a doua.</p> <p>Se cere:</p> <p>a. Să se afișeze clienții care au credite pe o perioadă mai mică de 36 de luni.</p> <p>b. Să se calculeze suma achitată de către clienți în luna curentă.</p> <p>c. Să se afișeze cronologic toate plățile realizate de un client, ales după vizualizarea tabelii CREDITE.</p>

III. SISTEME DE OPERARE , ABILITĂȚI DE TEHNOREDACTARE, CALCUL TABELAR ȘI PREZENTĂRI POWERPOINT

- 1 Să se realizeze următoarele cerințe:
1. Căutați toate fișierele cu extensia **.pas** sau **.cpp** create între 1.01.2013 și 1.05.2013.
 2. Creați un folder numit **Atestat2013** în **My Documents**.
 3. Copiați în folderul Atestat cel mai vechi fișier găsit la punctul 1.
 4. Creați o scurtătură în folderul Atestat jocului Solitare.
 5. Folosind formele automate din Microsoft Word, realizați desenul de mai jos și salvați-l cu numele **atestat.doc** în folderul creat de voi.
 6. Care dintre următoarele unități de măsură a memoriei computerului este cea mai mare, treceți răspunsul în fișierul **atestat**?
a. gigabyte b. terabyte c. megabyte d.kilobyte



- 2 Realizați un document în **My Documents**, salvat cu numele **atestat2013**.
1. Să se introducă în document paragrafele din caseta dată mai jos

Dezvăluire formatare

1. În meniul **Format**, faceți clic pe **Dezvăluire formatare**.
2. Selectați textul a cărui formatare doriți să o reexaminați.
2. Selectați cuvântul **formatare**, scrieți-l cursiv și transformați literele sale în majuscule.
3. Introduceți în subsolul documentului data curentă.
4. Introduceți o întrerupere de linie după cuvântul clic și adăugați numere de pagină începând cu cifra 5.
5. Pe pagina a doua răspundeți la următoarele întrebări: În ce se măsoară memoria calculatorului? Descrieți pe scurt ce sunt memoriile **RAM** și **ROM** și care este diferența dintre ele.
6. Inserați o formă automată de tip stea cu 5 colțuri sub titlu.

- 3 Folosind editorul de texte Word, să se creeze documentul cu numele **atestat2013** în care se realizează următoarele cerințe.

1. Să se editeze următorul tabel, centrat în pagină:

Nume elev	Medii						Observații
	Română	Matematică	Biologie	Informatică	Chimie	Medie generală	
Toma Dragoș							
Mihai Ramona							

2. Să se completeze coloana **Medie generală** cu ajutorul formulei Word
 3. Să se adauge un titlu scris artistic (cu WordArt)
 4. Să se formateze capul de tabel astfel încât textul să fie de culoare roșie iar fundalul de culoare galbenă.
 5. Pe pagina a doua a documentului scrieți întrebarea următoare "Ce înseamnă sistem de operare?"
- i. Software care controlează alocarea și utilizarea resurselor hardware
 - ii. Software pentru realizarea de calcule și grafice tabelare
 - iii. Software de operare a procedurilor de scanare a virușilor
 - iv. Software de operare a bazelor de date"
- și la sfârșitul documentului scrieți răspunsul corect.

- 4 Să se realizeze următoarele cerințe:

1. Creați pe **desktop** un shortcut către aplicația **PowerPoint**.
2. Setati opțiunile **Windows** astfel încât fișierele cu extensia **.txt** să fie deschise cu aplicația **NotePad**.
3. Care dintre următoarele dispozitive este utilizat de către sistemul de operare pentru a stoca fișiere și directoare de dimensiuni mari?
 - a. CD
 - b. Hard Disk
 - c. Modem
 - d. CPU
4. Configurați tastatura pentru aranjamentul (layout-ul) limbii române.
5. _____ reține instrucțiuni care sunt utilizate pentru a porni un calculator. Care dintre următoarele ar putea completa corect propoziția?
 - i. RAM
 - ii. ROM
 - iii. Virtual memory (Memorie virtuală)
 - iv. Immediate access memory (Memorie cu acces imediat)
6. Construiți un folder numit **Atestat2013** în My Documents în care deschideți un document în **WordPad** numit **memoria.rtf**. În acest document notați care sunt unitățile de măsură pentru capacitatea memoriei , răspunsurile de la punctele 3 și 6 și înserați imaginea desktopului în care se vede scurtătura creată de voi.

5	<p>Să se realizeze următoarele cerințe:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Realizați un folder în My Documents cu numele atestat20132. Aranjați pictogramele de pe desktop pe un singur rând, orizontal, în partea de sus a ecranului.3. Căutați toate fișierele cu extensia .jpg din cadrul unității de disc C:\ și copiați fișierul cel mai mic dintre cele găsite în folderul creat de voi.4. Setări opțiunile Windows astfel încât fiecare fereastră să afișeze toate fișierele (și pe cele ascunse și pe cele de sistem).5. Folosind aplicația Calculator, realizați calculul mediei unui elev la un obiect la care dă teză și are în oral 5 note (valorile la alegere). Apoi copiați rezultatul într-un fișier note.txt pe care îl creați cu NotePad în folderul vostru.6. Creați un document care va conține o organigramă pentru școala voastră. Introduceți Director în vârful organigramei și trei persoane Subordonat 1, subordonat 2 și subordonat 3 care-i raportează directorului. Introduceți ca titlu în document textul „Școala mea”.
6	<p>Să se realizeze următoarele cerințe:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Realizați un folder în My Documents cu numele atestat20132. Setări opțiunile Windows în așa fel ca, după 2 minute de inactivitate, pe monitor, să apară numele dumneavoastră.3. Folosind instrumentul de căutare localizați fișierele mai mari de 100KB din folderul My Documents și copiați-l pe cel mai mic dintre acestea în folderul creat.4. Creați un document în folderul creat în care scrieți întrebarea următoare și la sfârșit dați răspunsul: „Care din următoarele opțiuni se găsește în fereastra de vizualizare a procesului de printare?”<ol style="list-style-type: none">a. <i>Imprimare</i>b. <i>Pauza la imprimare</i>c. <i>Imprimare în fișier</i>d. <i>Pagina curentă</i>5. Creați cu ajutorul barei de desen o săgeată albastră. Scrieți în interior numele vostru cu culoare roșie.6. Imprimați documentul creat în fișierul atestat.prn, pe care-l salvați în folderul vostru.
7	<p>Să se realizeze următoarele cerințe:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Să se lanseze în execuție aplicația Word și să se creeze un fișier cu numele atestat.txt care va conține următoarele 4 întrebări de mai jos și răspunsurile la acestea.2. Ce este placa de bază și ce se amplasează pe ea?3. Care sunt parametrii care ne permit să apreciem viteza de lucru a unui microprocesor?4. Ce capacitate are driver-ul C:\ al calculatorului pe care lucrați dumneavoastră și cât spațiu liber mai este pe el?5. Care dintre următoarele afirmații descriu efectele virușilor asupra computerelor?<ol style="list-style-type: none">a. Există mai puțin de 100 de viruși cunoscuțib. Fișierele pot fi deteriorate datorită virușilorc. Nu putem descoperii nici un virusd. Virușii nu pot fi înlăturați6. Folosind funcția help căutați informații despre Mouse. Cu ajutorul comenzii Imprimare/Captură Ecran (Print Screen) capturați imaginea ecranului dumneavoastră care arată căutarea făcută și introduceți-o în a doua pagină a fișierului nou creat

<p>8</p>	<p>Realizați un document în My Documents, salvat cu numele atestat.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Să se introducă în document paragrafele din caseta dată mai jos <div data-bbox="359 331 1380 577" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"><p>Pentru a scrie o ecuație va trebui să lucrați cu bara de instrumente. Pentru a introduce <u>semnul Suma</u> dați un clic stânga în bara de instrumente pe semnul corespunzător și alegeți simbolul dorit. Procedați asemănător pentru toate semnele pe care doriți să le introduceți în document cu ajutorul Editorul de ecuații oferit de <u>Microsoft Word</u>.</p></div> <ol style="list-style-type: none">2. Folosind instrumentele de mărire și micșorare să se stabilească modul de vizualizare al paginii la 75%3. În dreptul fiecărui paragraf să se adauge diverși marcatori.4. Să se adauge un chenar întregii pagini și un antet în care introduceți o imagine.5. Să se insereze la sfârșitul documentului o imagine într-un chenar umbrit6. Copiați într-un folder creat în My Documents cu numele vostru și având ca icon(pictogramă) un glob, fișierul cel mai mare și cel mai mic din folderul My Documents.
<p>9</p>	<p>Realizați un document în My Documents, salvat cu numele atestat2013.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Să se introducă paragrafele din caseta de mai jos <div data-bbox="370 1025 1359 1294" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"><p>Pentru a scrie această <u>ecuație</u> va trebui să lucrați cu bara de intrumente. Pentru a introduce semnul sumă dați un clic stânga în bara de instrumente pe semnul corespunzător și alegeți simbolul dorit. Procedați în mod asemănător pentru toate semnele pe care doriți să le introduceți în document cu ajutorul Editorului de ecuații oferit de <u>Microsoft Word</u>.</p></div> <ol style="list-style-type: none">2. Să se sublinieze cu două linii primele două cuvinte ale ultimului paragraf.3. Pentru tot textul să se stabilească o distanță de două rânduri și să se alinieze la stânga paragraful al doilea.4. Să se introducă în zona antetului data și ora curentă5. Să se selecteze cuvântul Word, încadrându-l într-un cadru cu colțurile rotunjite, de culoare roșie și umbrit.6. Să se lanseze în execuție aplicația Calculator. Să se calculeze media geometrică a numerelor 8 și 17. Cu ajutorul comenzii Imprimare/Captură Ecran (Print Screen) capturați imaginea ecranului dumneavoastră care arată rezultatul mediei geometrice și introduceți-o în a doua pagină a fișierului creat.

10 Folosind editorul de texte Word, să se creeze documentul cu numele **atestat în** care se va rezolva următoarele cerințe.

1. Să se scrie titlul artistic **Rezultate finale**, centrat în pagină, cu majuscule
2. Să se editeze următorul tabel, centrat în pagină:

Nume Concurent	PROBA 1		PROBA 2		Total
	20pct.	25pct.	20pct.	25pct.	
Ene Alexandru	5	20	20	25	
Petcu Marius	15	25	20	25	
Ion Maria	10	20	10	10	


3. Să se completeze coloana **Total** cu ajutorul formulei Word.
4. Să se ordoneze descrescător după punctaj, cu ajutorul formulei.
5. Modificați chenarul tabelului cu linii duble, de 3pt. Grosime.
6. La sfârșitul documentului scrieți întrebarea următoare "Care dintre următoarele afirmații explică ceea ce se întâmplă atunci când fișierele sunt recuperate din **Recycle Bin (Coșul de reciclare)**?"
 1. Fișierele sunt recuperate pe **Desktop** (Spațiul de lucru)
 2. Fișierele sunt șterse definitiv
 3. Se schimbă proprietatea fișierelor în **Read Only** (Numai pentru citire)
 4. Fișierele sunt recuperate și depozitate în locul de unde au fost șterse" și subliniați răspunsul corect.

10 Folosind editorul de texte Word, să se creeze documentul cu numele **atestat în** care se va rezolva următoarele cerințe.

7. Să se scrie titlul artistic **Rezultate finale**, centrat în pagină, cu majuscule
8. Să se editeze următorul tabel, centrat în pagină:

Nume Concurent	PROBA 1		PROBA 2		Total
	20pct.	25pct.	20pct.	25pct.	
Ene Alexandru	5	20	20	25	
Petcu Marius	15	25	20	25	
Ion Maria	10	20	10	10	

9. Să se completeze coloana **Total** cu ajutorul formulei Word.
10. Să se ordoneze descrescător după punctaj, cu ajutorul formulei.
11. Modificați chenarul tabelului cu linii duble, de 3pt. Grosime.
12. La sfârșitul documentului scrieți întrebarea următoare "Care dintre următoarele afirmații explică ceea ce se întâmplă atunci când fișierele sunt recuperate din **Recycle Bin (Coșul de reciclare)**?"
 1. Fișierele sunt recuperate pe **Desktop** (Spațiul de lucru)
 2. Fișierele sunt șterse definitiv
 3. Se schimbă proprietatea fișierelor în **Read Only** (Numai pentru citire)
 4. Fișierele sunt recuperate și depozitate în locul de unde au fost șterse" și subliniați răspunsul corect.

11	<p>Realizați un document în My Documents, salvat cu numele atestat2013 în care să se realizeze următoarele cerințe:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Să se creeze un antet de document care să conțină numele dumneavoastră, adresa și telefonul; sub ele inserați o linie orizontală dublă2. Să se configureze pagina astfel încât acest antet să apară numai pe paginile impare ale documentului.3. Să se scrie document în ordine crescătoare următoarele unități de măsură ale memoriei: Gigabyte(GB); Byte; Megabyte (MB), Kilobyte (KB).4. Să se redacteze un paragraf cu tema <i>“Educația și sistemul de învățământ”</i> și să se introducă paragraful într-un chenar colorat cu umbră5. Să se sublinieze un cuvânt cu două linii albastre6. Să se creeze o listă cu toți prietenii pe care îi aveți (minimum trei); în stânga fiecăruia inserați o imagine sugestivă iar în dreapta, data nașterii lor; pe coloană aceste date să fie aliniate, numele la stânga și data la dreapta. <p>Exemplu:  Popescu Mirela _____ 2.12.1964</p>												
12	<p>Realizați un document în My Documents, salvat cu numele atestat.doc în care să se realizeze următoarele cerințe:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Să se creeze un subsol de document introducând numele dumneavoastră, adresa și telefonul; sub ele inserați o linie orizontală punctată.2. Să se redacteze două paragraf cu tema <i>“Educația și informatica”</i> și să se introducă primul paragraful într-un chenar colorat cu roșu.3. Să se taie primul cuvânt cu două linii .4. Să se stabilească spațierea între rânduri de 1.5 cm linii.5. După primul paragraf să se introducă o întrerupere de pagină.6. Capturați imaginea ecranului care să arate conținutul folderului creat și introduceți-o în pagina a doua a unui fișier creat atestat.												
13	<p>Realizați un document în My Documents, salvat cu numele atestat.doc în care să se realizeze următoarele cerințe:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Să se construiască următorul tabel, astfel încât denumirea coloanelor să fie centrată și îngroșată: <table border="1" data-bbox="440 1328 1019 1503"><thead><tr><th>Produs</th><th>Bucăți</th><th>Preț unitar (RON)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Coca-Cola</td><td>23</td><td>3</td></tr><tr><td>Pepsi-Cola</td><td>45</td><td>2,8</td></tr><tr><td>Sprite</td><td>45</td><td>3,2</td></tr></tbody></table> <ol style="list-style-type: none">2. Să se coloreze cu gri capul de tabel și coloanele în culori diferite.3. Să se creeze un grafic pe baza datelor din tabelul actualizat.4. Ultima coloană să aibă un chenar cu margini duble.5. Să se adauge un antet în care să se introducă numele, data examinării și ora.6. Inspectați configurația hardware a calculatorului pe care lucrați și realizați un fișier „hard.txt” care să conțină datele referitoare la: tip microprocesor, capacitate memorie RAM, tip monitor, tip tastatură.	Produs	Bucăți	Preț unitar (RON)	Coca-Cola	23	3	Pepsi-Cola	45	2,8	Sprite	45	3,2
Produs	Bucăți	Preț unitar (RON)											
Coca-Cola	23	3											
Pepsi-Cola	45	2,8											
Sprite	45	3,2											

14

Să se realizeze următoarele cerințe:

1. Lansați în execuție aplicația **Excel**, folosind opțiunea **Run** a meniului **Start**. Creați un registru nou de lucru numit aplicabie.xls, iar în prima foaie de calcul realizați tabelul din figura de mai jos.
2. Să se formateze celulele A1:F10 prin centrarea conținutului pe verticală și orizontală și încadrarea textului.
3. Să se calculeze media pentru fiecare elev folosind o funcție corespunzătoare.
4. Să se completeze rezultatul folosind o funcție corespunzătoare astfel încât rezultatul este "Admis" dacă $media \geq 5$, altfel este "Respins".
5. Pentru $media < 5$ aplicați o formatare condițională astfel încât valorile care respectă condiția să fie scrise cu font roșu (condiția1), pentru $media \geq 5$ aplicați o formatare condițională astfel încât valorile care respectă condiția să fie scrise cu font albastru (condiția2). Pentru rezultatul „Admis” aplicați o formatare condițională astfel încât valorile care respectă condiția să fie scrise într-un chenar indigo, pe un fundal albastru deschis, cu font verde, pentru rezultatul „Respins” aplicați o formatare condițională astfel încât valorile care respectă condiția să fie scrise într-un chenar roșu, pe un fundal roz, cu font negru.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Nr crt	Elev	Nota1	Nota2	Nota3	Media	Rezultat
2	1	Elev1	10	7.5	8.9		
3	2	Elev2	6.4	7.5	7.4		
4	3	Elev3	10	10	10		
5	4	Elev4	7.3	8.2	9.1		
6	5	Elev5	5	4.3	5.2		
7	6	Elev6	5.4	6.3	3.6		
8	7	Elev7	10	9.4	8.8		
9	8	Elev8	4	4	5.4		
10	9	Elev9	3	5.6	4.4		
11	10	Elev10	7.8	9	10		

15

Realizați un registru de calcul în **Excel**, salvat cu numele **cofetărie** în care să se realizeze următoarele cerințe:

1. Introduceți următoarele date în foaia 1 de calcul.

	A	B	C	D
1	Cofetaria "Bunica"			
2	Nr.crt.	Produs	Cantitate (g)	Pret
3	1	Bomboane cu ciocolata	180	14.46
4	2	Bomboane cu ciocolata	300	30.94
5	3	Bomboane asortate	230	18.06
6	4	Bomboane asortate	400	31.44
7	5	Bomboane asortate	600	47.16
8	6	Bomboane asortate	800	62.88
9	9	Jeleuri de fructe	350	15.8
10	10	Jeleuri de fructe	635	28.68
11	11	Caramele	200	11.45
12	12	Caramele	300	17.18
13	13	Caramele	500	28.64
14				
15				
16			Total:	
17				
18		Cantitate sub 500 g		
19		Total prod. sub 500g		
20				
21				

2. Selectați grupul de celule **B2:D13** și sortați datele ascendent în funcție de **Pret**.
3. Folosind opțiunea **Înghetare panouri** fixați pe ecran rândul al doilea.
4. Selectați celulele **B9** și **B10** și aliniați la dreapta conținutul acestora.
5. Introduceți în partea dreaptă a antetului foi de calcul **Foai 1** un câmp care să indice denumirea registrului de calcul.
6. Îmbinați celulele **B5:B8**. Introduceți în celula **B4** textul **Tablete de ciocolată**. Rotiți textul la 90° și aliniați-l în celulă, astfel încât să se afle la centru atât pe orizontală, cât și pe verticală. Aplicați textului din celula **A4** proprietatea de încadrare în lățime (**Încadrare text**).

16

Să se realizeze următoarele cerințe în **EXCEL**:

1. Să se realizeze tabelul de mai jos și să se completeze tabelul cu date pentru 4 filme, mai puțin coloana **PREȚ DE ÎNCHIRIERE**

NUME FILM	ACTORI PRINCIPALI	AN APARIȚIE	GENUL FILMULUI	PREȚ DE ÎNCHIRIERE
-----------	-------------------	-------------	----------------	--------------------

2. Completarea automată a coloanei **PREȚ DE ÎNCHIRIERE** astfel:
 - a. pentru filmele mai vechi de 10 ani prețul de închiriere este **5 RON**;
 - b. pentru filmele apărute în ultimii 10 ani, exceptând anul în curs, prețul de închiriere este **7 RON**;
 - c. pentru filmele apărute în acest an, prețul de închiriere este **10 RON**
3. Calcularea subtotalurilor în funcție de anul apariției.
4. Crearea unei diagrame pe baza acestora, într-o nouă foaie de calcul.
5. În celula **A10** scrieți răspunsul corect la următoarea întrebare: "Un kilobyte este egal cu: a. 10 bytes b. 1000 bytes c. 1024 bits d. 1024 bytes"
6. Formatați foaia de calcul **Foai 1** astfel încât, la imprimare, să apară liniile foi de calcul (grila de linii) și anteturile de rând și de coloană.

- 17** Realizați un registru de calcul în **Excel**, salvat cu numele **cofetărie** în care să se realizeze următoarele cerințe:

a. Introduceți următoarele date în foaia 1 de calcul.

	A	B	C	D
1	Cofetaria "Bunica"			
2	Nr.crt.	Produs	Cantitate (g)	Pret
3	1	Bomboane cu ciocolata	180	14.46
4	2	Bomboane cu ciocolata	300	30.94
5	3	Bomboane asortate	230	18.06
6	4	Bomboane asortate	400	31.44
7	5	Bomboane asortate	600	47.16
8	6	Bomboane asortate	800	62.88
9	9	Jeleuri de fructe	350	15.8
10	10	Jeleuri de fructe	635	28.68
11	11	Caramele	200	11.45
12	12	Caramele	300	17.18
13	13	Caramele	500	28.64
14				
15				
16			Total:	
17				
18		Cantitate sub 500 g		
19		Total prod. sub 500g		
20				
21				

- Formatați foaia de calcul **Foai 1** astfel încât rândurile **1** și **2** să apară la imprimare, în mod automat, la începutul fiecărei pagini.
- Introduceți în celula **C14** o formulă pentru a calcula valoarea maximă din grupul de celule **C3:C13**. Adăugați un comentariu celulei **C14**. Copiați formula și în celula **D14**.
- Realizați o diagramă sub formă de coloane folosind grupul de celule **B3:D13**. Schimbați culoarea fundalului diagramei în galben. Introduceți diagramei titlul **Ofertă specială!**
- Imprimați numai diagrama creată în fișier denumit **Diagrama** și imprimați toată foaia de calcul în fișierul **atestat** care să conțină și comentariile.
- Stabiliți câte fișiere de tip **.exe** există în directorul **Windows** și notați răspunsul în celula **A20**.

- 18** Deschideți aplicația **Microsoft Excel** și creați registrul de calcul **Oferta** în care să se realizeze următoarele cerințe:

1. Introduceți următoarele date în foaia 1 de calcul , pe care o redenumiți **detalii**.

	A	B	C
1	OFERTĂ PRODUSE SOFTWARE		
2		Pret	Pret redus
3	Windows 98	170	
4	Windows Millenium	189	
5	Windows XP	201	
6	Windows 2000 Server	915	
7			
8			

- Introduceți în celula **C3** o formulă pentru a calcula prețul redus cu 15% din celula **B3**. Copiați formula și în celulele **C4:C6**.

3. În foaia **Detalii**, creați un grafic sub formă de coloane folosind grupul de celule **A3:B6**. Introduceți graficului titlul **Ofertă produse software**. Schimbați fundalul graficului în galben. Afișați valorile pe grafic și Modificați culoarea seriilor graficului în roșu. Mutați graficul din foaia Detalii în foaia 2 astfel încât colțul din stânga sus al graficului să fie plasat în celula A15.
4. Introduceți în antet, în partea dreaptă, numele registrului de calcul.
5. Formatați foaia de calcul **Detalii** astfel încât capul de tabel (rândul 1) să apară la imprimare, în mod automat, la începutul fiecărei pagini.
6. În celula A20 scrieți răspunsul la următoare întrebare: "Care din următoarele afirmații țin de configurarea **Desktopului** (Spațiului de lucru)?
 1. Schimbarea imprimantei implicite
 2. Formatarea unei dischete
 3. Modificarea culorilor de afișare
 4. Golirea coșului de reciclare (**Recycle Bin**)"

- 19** Deschideți aplicația **Microsoft Excel** și creați registrul de calcul **Oferta** în care să se realizeze următoarele cerințe:

1. Introduceți următoarele date în foaia 1 de calcul , pe care o redenumiți **detalii**

	A	B	C
1	OFERTĂ PRODUSE SOFTWARE		
2		Preț	Preț redus
3	Windows 98	170	
4	Windows Millenium	189	
5	Windows XP	201	
6	Windows 2000 Server	915	
7			
8			

2. Introduceți în celula **C3** o formulă pentru a calcula prețul redus cu 15% din celula C3. Copiați formula și în celulele **D4:D16**.
3. În foaia **Detalii**, creați un grafic sub formă de coloane folosind grupul de celule **A3:B6**. Introduceți graficului titlul **Ofertă produse software**. Schimbați fundalul graficului în galben. Afișați valorile pe grafic și Modificați culoarea seriilor graficului în roșu.
4. Mutați graficul din foaia Detalii în foaia 2 astfel încât colțul din stânga sus al graficului să fie plasat în celula A5.
5. Formatați foaia de calcul **Detalii** astfel încât la imprimare să apară liniile foii de calcul (grila de linii) și numerotarea rândurilor și a coloanelor.
6. Aplicați setările necesare în foaia de calcul **Detalii** (fără a modifica dimensiunile fontului sau ale marginilor), astfel încât conținutul foii de calcul să poată fi tipărit pe o pagină. Salvați registrul de calcul.

- 20** Realizați un document în **My Documents**, salvat cu numele **atestat2013.doc** în care să se realizeze următoarele cerințe:

1. Să se scrie titlul artistic **Atestat-informatică**, centrat în pagină, cu majuscule

Nume candidat	Examen 1		Medie
	10pct.	10pct.	
Anton Marina	9	9	
Soare Lucian	6	7	
Zamfir Alexandru	4	5	
Petcu Matei	7	7	
Marin Alina	9	6	

2. Să se editeze tabelul de mai jos, centrat în pagină

3. Să se completeze coloana **Medie** cu ajutorul formulei

	<p>Word</p> <ol style="list-style-type: none">4. Să se ordoneze descrescător după Medie5. Să se adauge în stânga primei coloane, o altă coloană, cu numele Nr.crt. – centrat, îngroșat, cu același font și mărime ca și ale celorlalte nume de coloane, în care numerotarea se va face automat.6. Folosiți funcția de despărțire în cuvinte pentru a separa cuvântul candidat									
21	<p>Să se realizeze următoarele cerințe:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Creați un fișier „date_tehnice.doc” în care să notați principalele plăci de extensie care se pot atașa calculatoarelor și rolul lor.2. Descrieți, în cadrul fișierului creat mai sus, modul în care modificați rezoluția ecranului și răspunsul la întrebarea ”Care din următoarele operații poate fi realizată direct de pe desktop fără a fi nevoie să deschideți nici un director?<ol style="list-style-type: none">a. Schimbarea imprimantei impliciteb. Modificarea datei și a oreic. Instalarea unui modemd. Nici unul din răspunsurile de mai sus”3. În fișierul creat grupați următoarele dispozitive în dispozitive de intrare sau ieșire: light pen, boxe, microfon, imprimanta, modem, plotter. Textul va fi scris pe două coloane.4. Pornind de la un shortcut de pe desktop către un folder, vizualizați calea folder-ului și copiați-o în fișierul creat.5. Utilizând funcția Help căutați informații despre Internet și copiați un paragraf la sfârșitul documentului.6. În documentul creat introduceți textul ATESTAT 2013 și apoi ascundeți acest text.									
22	<p>Realizați o prezentare pentru o școală. Prezentarea trebuie să răspundă următoarelor cerințe:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Prezentarea cuprinde următoarele tipuri de diapozitive: titlu, un tabel cu Clasa, Nume elev, Media și un grafic corespunzător tabelului.2. Selectați un format potrivit pentru diapozitivul cu titlul. Adăugați o imagine potrivită sub titlu. Aplicați un efect de animație particularizată acestei imagini.3. Tabelul este desenat cu linii duble.4. Reprezentați datele din tabel într-un grafic care să permită compararea mediilor pe clase5. Adăugați graficului un titlu; încadrați graficul într-un chenar6. Configurați prezentarea astfel încât să cuprindă un efect de tranziție.7. Salvați fișierul cu numele prezentare.ppt									
23	<p>Realizați o prezentare cu 3 diapozitive. Prezentarea trebuie să răspundă următoarelor cerințe:</p> <ol style="list-style-type: none">1. În diapozitivul 1 de tip titlu și text scrieți titlul Atestat informatică cu majuscule. Aplicați un efect de umplere titlului (nu și textului). Introduceți ca notă de subsol numele clasei din care faceți parte.2. În diapozitivul 2 de tip titlu și tabel creați un tabel cu 3 rânduri și 2 coloane pentru care aplicați un chenar de culoare albastră și fundal de culoare deschisă. Aplicați un efect de animație tabelului.3. În diapozitivul 3 creați un grafic bară cu următoarele date:<table><tr><td>East</td><td>20,4</td><td>27,4</td></tr><tr><td>West</td><td>30,6</td><td>38,6</td></tr><tr><td>North</td><td>45,9</td><td>46,9</td></tr></table>4. Adăugați numerotare diapozitivelor și paginilor. Introduceți în diapozitive și data	East	20,4	27,4	West	30,6	38,6	North	45,9	46,9
East	20,4	27,4								
West	30,6	38,6								
North	45,9	46,9								

	<p>curentă.</p> <p>5. Alegeți pentru această prezentare modul de vizualizare schița .</p> <p>6. În primul diapozitiv adăugați un comentariu în care scrieți răspunsul la întrebarea „Ce tip de fișier din cele de mai jos este utilizat pentru fișierele de muzică?”</p> <p>a.) .gif b.)doc c.)mp3 d.)xls”</p> <p>7. Salvați fișierul cu numele atestat.ppt</p>
24	<p>Realizați o prezentare cu 3 diapozitive. Prezentarea trebuie să răspundă următoarelor cerințe:</p> <ol style="list-style-type: none">1. În primul diapozitiv de tip diapozitiv titlu scrieți titlul ATESTAT INFORMATICĂ cu caractere de dimensiune 44 și culoare roșie.2. În diapozitivul 2 adăugați o listă cu marcatori diferiți .3. În diapozitivul 3 inserați o imagine. Redimensionați imaginea la 80% pe înălțime. Adăugați un chenar cu linie punctată acestei imagini și aplicați un efect de animație de dizolvare a imaginii.4. Numerotați diapozitivul iar în subsolul diapozitivului treceți numele dvs.5. Aplicați întregii prezentări un efect de tranziție.6. Salvați fișierul cu numele atestat.ppt
25	<p>Realizați o prezentare cu 3 diapozitive. Prezentarea trebuie să răspundă următoarelor cerințe:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Primul diapozitiv să fie de tip blank. Adăugați o caseta text în care treceți numele dvs. cu font Arial de dimensiune 60 și culoare albastră.2. În diapozitivul 2 de tip lista cu marcatori adăugați lista următoare :<ul style="list-style-type: none">✓ Baze de date✓ Programare✓ Sisteme de operare✓ Editorul de texte WORDMarcatori vor fi diferiți de culoare roșie și aplicați un efect de animație listei cu marcatori.3. Adăugați numerotare întregii prezentări. Introduceți în prezentare data curentă.4. Imprimați prezentarea astfel încât să apară 3 folii pe pagină în fișier cu denumirea prezentare.prn.5. Aplicați un efect de tranziție întregii prezentări.6. Salvați fișierul cu numele prezentare.ppt
26	<p>Realizați o prezentare cu 3 diapozitive. Prezentarea trebuie să răspundă următoarelor cerințe:</p> <ol style="list-style-type: none">1. În primul diapozitiv adăugați titlul Prezentare Proiect de culoare albastră, efect de umbră și font ARIAL. Aplicați primului diapozitiv un efect de animație.2. În diapozitivul 2 introduceți ca nota de subsol Nota atestat.3. Adăugați numerotare diapozitivelor și paginilor. Introduceți în diapozitive și data curentă.4. Aplicați întregii prezentări un fundal transparent și alegeți pentru această prezentare modul de vizualizare schița.5. Setări orientarea paginilor tip vedere. Imprimați prezentare sub forma de schiță cu denumirea atestat.prn.6. Salvați fișierul cu numele atestat.ppt

27	<p>Realizați o prezentare cu tema Atestat-informatică. Prezentarea trebuie să răspundă următoarelor cerințe:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Primul diapozitiv trebuie să conțină numai titlu. Selectați un format potrivit pentru acest tip de diapozitiv și introduceți numele școlii .2. Adăugați ca background o imagine sugestivă3. Adăugați un nou diapozitiv cu titlul "Atestat". Introduceți examenele la care susțineți proba practică folosind o listă de marcatori și apoi inserați o imagine sugestivă.4. Aplicați un efect de animație pentru imaginea din ultimul diapozitiv. Previzualizați efectul de animație.5. Adăugați comentarii diapozitivelor din prezentare și răspundeți la următoarea întrebare „De ce este important pentru un fișier să aibă o extensie corectă?”<ol style="list-style-type: none">a. Pentru a deschide fișierul cu aplicația corespunzătoareb. Pentru a realiza o legătură între fișier și un anumit directorc. Pentru a permite comprimarea fișieruluid. Pentru a opri ștergerea fișierului”6. Salvați fișierul cu numele atestat2013.ppt										
28	<p>Realizați o prezentare cu tema profesorul ideal. Prezentarea trebuie să răspundă următoarelor cerințe:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Primul diapozitiv trebuie să conțină numai titlu. Selectați un format potrivit pentru acest tip de diapozitiv. Titlul trebuie încadrat într-un chenar umbrat2. Introduceți trei diapozitive care să conțină câte un text cu două paragrafe. Aplicați un efect de tranziție pentru primul paragraf la nivel de cuvânt3. Copiați cele trei diapozitive și reorganizați textul pe coloane (fiecare coloană reprezintă un paragraf)4. Inserați un background template potrivit pentru această prezentare5. Adăugați numerotarea paginilor pentru întreaga prezentare6. Configurați prezentarea astfel încât să cuprindă doar diapozitivele pare. Aplicați un efect de tranziție de dizolvare pentru toate foliile prezentării.										
29	<p>Realizați o prezentare cu tema Atestat-informatică. Prezentarea trebuie să răspundă următoarelor cerințe:</p> <ol style="list-style-type: none">1. În primul diapozitiv adăugați o casetă cu textul Atestat Informatică-Prahova în partea de jos a diapozitivului.2. Modificați diapozitivul 2 al prezentării astfel încât să fie de tipul titlu și text (diapozitiv cu marcatori). Modificați spațierea în acest diapozitiv între rânduri la 1,2 linii.3. În diapozitivul 3 inserați o săgeată . Colorați-o în portocaliu. Ascundeți diapozitivul al treilea.4. Imprimați toate foliile în vizualizarea schită (outline view).5. În diapozitivul 4 de tip tabel introduceți datele alăturate.6. Adăugați o notă de subsol cu răspunsul la următoarea întrebare:”Care dintre următoarele7. Salvați prezentarea în format șablon (template) cu numele de atestat.ppt. <table border="1" data-bbox="357 1458 818 1677"><thead><tr><th>Modul</th><th>Nota</th></tr></thead><tbody><tr><td>Word</td><td></td></tr><tr><td>PowerPoint</td><td></td></tr><tr><td>Excel</td><td></td></tr><tr><td>Sisteme de operare</td><td></td></tr></tbody></table> <p>Umpleți tabelul cu o culoare deschisă. Aplicați un efect de animație tabelului.</p> <p>propoziții despre ROM este adevărată?</p> <ol style="list-style-type: none">a. ROM este un dispozitiv perifericb. ROM este memorie care poate fi atât citită cât și scrisăc. ROM va pierde datele atunci când computerul este închisd. ROM va reține datele atunci când computerul este închis	Modul	Nota	Word		PowerPoint		Excel		Sisteme de operare	
Modul	Nota										
Word											
PowerPoint											
Excel											
Sisteme de operare											

Avizat,
Inspector de specialitate
Prof. Ripeanu Luminița