

Subiecte atestat profesional la informatică 2018

Capitolul 1 - PROGRAMARE

Problema 1

Fișierul *numere.txt* conține pe prima linie cel mult 10000 de numere naturale nenule, separate prin câte un spațiu, fiecare număr având cel mult 9 cifre. Se cere să se afișeze pe ecran, separate 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.

Exemplu: dacă fișierul *numere.txt* are conținutul: 10 5 1393 77 20 158 9 12 18 30 pe ecran se va afișa: 30 158

Problema 2

Fișierul text *numere.txt* conține pe prima linie un număr natural nenul n cu cel mult 9 cifre, 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.

Exemplu: dac fișierul *numere.txt* are următorul conținut:

11
2 5 3 1 5 8 9 2 7 9 4
se va afișa: 9 2

Problema 3

Se citesc de la tastatură două numere naturale nenule n și m . Să se construiască în memorie și apoi să se afișeze pe ecran un tablou unidimensional cu n elemente, care conține numere naturale începând cu valoarea m , fiecare număr fiind urmat, în tablou, de divizorii săi primi, în ordine crescătoare:

Exemplu: pentru $n=20$ și $m=24$ se afișează tabloul: 24 2 3 25 5 26 2 13 27 3 28 2 7 29 29 30 2 3 5 31

Problema 4

Fie un tablou unidimensional cu n elemente ($n \leq 100$), care conține numere întregi. Să se realizeze un program care afișează perechile de numere corespondente. Două numere sunt corespondente dacă numărul de elemente din tablou mai mici decât primul număr este egal cu numărul de elemente din tablou mai mari decât cel de-al doilea număr.

Exemplu: pentru $n=6$ și tabloul (4, 5, 9, 3, 6, 2), se vor afișa perechile:

4 5
9 2
3 6

Problema 5

Fișierul *mat.in* conține pe prima linie un număr natural n ($2 \leq n \leq 50$), și pe următoarele n linii câte n numere naturale, separate prin câte un spațiu, reprezentând elementele unei matrice pătratice de dimensiune n . Să se determine și să se afișeze valoarea celui mai mare divizor comun al elementelor situate pe diagonala secundară a matricei.

Exemplu: Pentru fișierul *mat.in*:

4
40 55 8 900
9 25 350 89
30 60 7 768
15 2 3 4
se va afișa: 5

Problema 6

Fișierul *mat.txt* conține pe prima linie două numere naturale m și n ($2 \leq m, n \leq 100$) separate prin spațiu, și pe următoarele m linii câte n numere naturale, separate prin câte un spațiu, reprezentând elementele unui tablou bidimensional cu m linii și n coloane. Să se afișeze indicii coloanelor tabloului care conțin cel puțin un număr palindrom.

Exemplu: Pentru fișierul *mat.txt*:

4 3
40 556 89
9 25 350
303 60 704
155 21 6996
se va afișa: 1 3

Problema 7

Se citesc de la tastatură două numere naturale nenule cu cel mult 9 cifre. Afișați cifrele comune ale lor, în

ordine descrescătoare.

Exemplu: Pentru numerele 543992100 și 9084327 se va afișa 9 4 3 2 0.

Problema 8

Se citește de la tastatură un număr întreg. Afișați pe ecran, cel mai apropiat număr prim față de acesta.

Exemplu: pentru $n = 27$ se va afișa numărul 29, iar pentru numărul 85 se va afișa 83.

Problema 9

Se consideră un tablou unidimensional cu n elemente numere întregi. Ștergeți toate elementele din vector care sunt divizibile cu 5 și afișați elementele vectorului la finalul operației.

Exemplu: $n=6$ și vectorul (35, 45, 35, 32, 85, 6) se va afișa 32 6

Problema 10

Se consideră un vector A cu n elemente naturale. Să se afișeze pe linii, elementele din A grupate după cifra dominantă (prima în scrierea zecimală). Pe aceeași linie vor fi scrise elemente cu aceeași cifră dominantă.

Exemplu: Pentru $n=7$ și $A=(534, 224, 101, 24, 122, 51, 59)$ se va afișa:

101 122
224 24
534 51 59

Problema 11

Fie N un număr natural de cel mult 9 cifre. Să se genereze toate numerele care se pot scrie ca produs de două numere prime mai mici ca N .

Exemplu: Pentru $n=10$ se va afișa 4 6 9 10 14 15 21 25 35 49

Problema 12

Se citesc de la tastatură elementele unui tablou bidimensional pătratic cu n linii. Să se afișeze pe ecran elementele care sunt situate pe linii și coloane de sumă egală. Cu alte cuvinte, un element $a[i,j]$ ($a[i][j]$) va fi afișat dacă suma pe linia i este egală cu suma pe coloana j .

Exemplu: Pentru $n=4$ și matricea:

3 7 2 1
4 0 2 1
0 5 0 8
0 1 3 3

Se va afișa: 7 1 4 2 5 8 0 3

Problema 13

Se citește de la tastatură un număr natural n cu cel mult 9 cifre. Notăm cu c_{max} , cifra de valoare maximă din scrierea zecimală lui n . Afișați în ordine crescătoare cifrele numărului n situate în dreapta ultimei apariții a cifrei c_{max} în număr.

Exemplu: Pentru numărul $n=59392041$ se afișează: 0 1 2 4.

Problema 14

Se citesc de la tastatură n numere naturale pozitive cu cel mult 9 cifre. Afișați pe ecran de S ori ultima cifră a fiecărui număr citit, unde S reprezintă suma cifrelor numărului respectiv.

Exemplu: pentru $n=3$ și numerele: 301, 200, 123 se afișează:

1111
00
333333

Problema 15

Se consideră un tablou unidimensional v cu n elemente numere întregi. Inserați într-o poziție dată p , ($1 \leq p \leq n$) suma elementelor aflate la stânga acesteia în vectorul inițial. Afișați elementele vectorului după operația de inserare.

Exemplu: $n=6$, $p=3$ și vectorul $v = (2, 6, 35, 21, 89, 16)$ se afișează: 2 6 8 35 21 89 16

Problema 16

Construiți în memorie un vector v cu m elemente respectând regula: elementul de pe poziția i din vector reprezintă valoarea minimă a elementelor situate pe linia i a unei matrice de numere întregi, citită din fișierul *vect.in*. De pe prima linie a fișierului se vor citi numărul m de linii și n de coloane, iar de pe următoarele m linii se citesc elementele matricei.

Elementele vectorului obținut vor fi scrise pe o singură linie în fișierul *vect.out*.

Exemplu: Pentru fișierul *vect.in*:

4 3
14 0
5 7 11

3 2 4

50 11 10

fișierul *vect.out* va conține 0 5 2
10

Problema 17

Se citește de la tastatură o matrice cu m linii și n coloane cu elemente numere naturale. Determinați și afișați pe ecran cel mai mare divizor comun al elementelor situate pe marginea matricei, adică pe prima sau ultima linie sau prima sau ultima coloană.

Exemplu: Pentru $m=4$, $n=3$ și tabloul

45 90 18

36 10 9

270 1 27

81 900 54

se va afișa: 9

Problema 18

Se consideră un tablou unidimensional v cu n elemente numere întregi. Afișați pe o singură linie în fișierul *vector.out*, elementele din vector care se repetă. De pe prima linie a fișierului *vector.in* se va citi numărul n , iar de pe a doua linie elementele vectorului.

Exemplu: Dacă fișierul *vector.in* conține

7

2 979 209 2

Fișierul *vector.out* va conține 2 9

Problema 19

Să se contorizeze și să se afișeze perechile de numere naturale mai mici sau egale decât un număr natural n și care au cel mai mare divizor comun un număr natural k dat.

Exemplu: Pentru $n=17$ și $k=4$ perechile sunt: (4,4), (4,8), (4,12), (4,16), (8,12), (12,16), iar numărul lor este 6.

Problema 20

Se citesc de la tastatură două cifre a și b , un întreg n , precum și un șir de n numere întregi. Să se afișeze acele elemente ale șirului care au în componența lor succesiunea de cifre \overline{ab} .

Exemplu: Pentru $a=2$, $b=7$, $n=5$ și șirul 2741, 312, 327, 42735, 244 se vor afișa numerele 2741, 327 și 42735.

Problema 21

Scrieți un program care citește de pe prima linie a fișierului text *numere.txt* o valoare naturală n ($0 < n < 1000$), iar de pe următoarea linie exact n valori naturale de cel mult 5 cifre fiecare, despărțite prin câte un spațiu. Programul afișează în fișierul text *rezultat.txt* câte din elementele vectorului dat sunt numere Fibonacci.

Exemplu: Pentru $n=10$ și vectorul (15, 8, 1, 6, 7, 13, 4, 34, 6, 71) se va afișa: 4 (numerele Fibonacci sunt: 8 1 13 34).

Problema 22

Numerele *puternice* sunt acele numere naturale care au numărul divizorilor mai mare decât numărul divizorilor oricărui număr natural mai mic decât numărul respectiv. Scrieți un program care verifică dacă un număr n este puternic.

Exemplu: Pentru $n=24$ se va afișa e puternic, $n=15$ se va afișa nu e puternic.

Problema 23

Se citește de la tastatură un număr natural x cu maxim nouă cifre. Să se afișeze toate numerele care se obțin prin eliminarea pe rând a câte unei singure cifre din x , precum și cel mai mare dintre aceste numere.

Exemplu: Pentru $x=547621$ se vor afișa: 54762, 54761, 54721, 54621, 57621, 47621 maxim 57621.

Problema 24

Scrieți un program care citește de pe prima linie a fișierului text *numere.txt* o valoare naturală n ($0 < n < 1000$), iar de pe următoarea linie exact n valori naturale de cel mult 5 cifre fiecare, despărțite prin câte un spațiu. Programul afișează în fișierul text *rezultat.txt* cea mai mică valoare de exact

3 cifre care nu apare în fișierul inițial. Dacă nu există niciun astfel de număr, se va afișa mesajul EROARE.

Exemplu: Dacă fișierul *numere.txt*

Problema 25

Se citește de la tastatură un șir de n numere naturale cu cel mult 9 cifre. Afișați pe ecran acele numere care au cifrele în ordine strict descrescătoare.

Exemplu: Pentru $n=4$ și numerele 543, 7621, 23245 și 9084327 se va afișa 543 7621.

Problema 26

Se citește de la tastatură un șir de numere întregi, terminat cu 0. Afișați pe ecran numărul din șir care are cei mai mulți divizori primi în descompunerea sa. Dacă sunt mai multe numere cu această proprietate, se va afișa cel mai mare dintre ele.

Exemplu: Pentru șirul 12 36 25 0 se va afișa numărul 36.

Problema 27

Se consideră un tablou unidimensional cu n elemente numere întregi și apoi un număr întreg x . Dacă x aparține tabloului, afișați pe ecran pe ce loc s-ar afla acesta dacă tabloul ar fi ordonat crescător, iar dacă x nu se află în tablou, se va afișa mesajul *nu exista*.

Exemplu: $n=6$ și vectorul (35, 45, 35, 32, 85, 6), pentru $x=45$ se va afișa 5, iar pentru $x=8$, se va afișa *nu exista*

Problema 28

Fie N și K două numere naturale de cel mult 9 cifre. Să se afișeze în fișierul *out.txt*, separate prin spații, K numere naturale consecutive a căror sumă este egală cu N , sau mesajul *nu există*.

Exemplu: $N=15$ și $K=5$, în fișier se vor afișa numerele 1 2 3 4 5, iar pentru $N=15$ și $K=7$ se va afișa mesajul *nu există*

Problema 29

Se citește din fișierul *in.txt* un șir de maxim 1.000.000 numere cu maxim 3 cifre. Afișați numerele care apar de cele mai multe ori în fișier.

Exemplu: pentru numerele 1 2 3 2 3 4 5 2 3 4 5 6 7 2 3 se va afișa 2 3

Problema 30

Se citește din fișierul *mat.in* un număr n , $n < 100$, și apoi $n \times n$ numere naturale nenule cu maxim 4 cifre. Afișați pe ecran cel mai mare număr divizibil cu suma cifrelor lui, situat pe diagonala principală, sau un mesaj corespunzător, dacă pe diagonala principală nu există nici un număr divizibil cu suma cifrelor lui.

Exemplu: Pentru fișierul *mat.in*:

4

12 23 25 27

213 132 24 27

13 14 15 20

21 132 14 15

se va afișa 132.

Capitolul 2 - BAZE DE DATE

Problema 1

Se consideră tabela **BACALAUREAT** cu structura alăturată:

Cerințe:

- Creați tabela, în care câmpul **cnp** conține valori unice. Introduceți minim 7 înregistrări, relevante pentru rezolvarea cerințelor.
- Să se afișeze în ordine alfabetică toți elevii care au obținut la cel puțin o probă nota 10.
- Modificați câmpul **medie** după următoarele reguli: $(nota1+nota2+nota3)/3$ dacă toate notele sunt mai mari sau egale cu 5 și **0** dacă notele sunt mai mici decât 5.
- Să se afișeze cea mai mare medie obținută de un elev.

Problema 2

Se consideră tabela **ELEVI** cu structura alăturată:

Cerințe:

- Creați tabela, în care câmpul **nr_matricol** conține valori unice. Introduceți minim 7 înregistrări, relevante pentru rezolvarea cerințelor.
- Să se afișeze în ordine alfabetică toți elevii clasei 12A.
- Să se determine numărul de elevi și numărul de absențe pentru fiecare clasă în parte.
- Modificați câmpul **bursa** cu valoarea **socială** dacă **medie_generala** $\geq 8,50$ dar mai mică decât **9** și **merit** dacă **medie_generala** $\geq 9,00$.

Problema 3

Se consideră tabela **BACALAUREAT** cu structura alăturată:

Cerințe:

- Creați tabela, în care câmpul **cnp** conține valori unice, iar câmpul **medie** se calculează după regula $(nota1 + nota2 + nota3) / 3$ dacă toate mediile sunt mai mari sau egale cu 5 și **0** dacă notele sunt mai mici decât 5. Introduceți minim 7 înregistrări, relevante pentru rezolvarea cerințelor.
- Să se afișeze toți elevii care au obținut la prima probă cel puțin nota 5 și maxim nota 8.
- Să se afișeze numărul de elevi care au promovat examenul ($nota1 \geq 5$, $nota2 \geq 5$, $nota3 \geq 5$ și $medie \geq 6$) în anul 2015.
- Ștergeți toți elevii care s-au născut înainte de 15.01.1980.

Problema 4

Se consideră tabela **ELEVI** cu structura alăturată:

Cerințe:

- Creați tabela, în care câmpul **nr_matricol** conține valori unice. Introduceți minim 7 înregistrări, relevante pentru rezolvarea cerințelor.
- Să se afișeze toți elevii al căror nume începe cu litera **A**.
- Pentru fiecare clasă în parte, să se calculeze numărul maxim de absențe înregistrate de un elev.
- Ștergeți toți elevii care au numărul de absențe mai mare decât 40, iar numele clasei începe cu caracterele **11**, **12** sau **13**.

Problema 5

Se consideră tabela **STUDENTI** cu structura alăturată:

Cerințe:

- Creați tabela, în care câmpul **cod_student** conține valori unice. Introduceți minim 7 înregistrări, relevante pentru rezolvarea cerințelor.
- Să se afișeze în ordine descrescătoare toți studenții care aparțin grupei **1001** sau **1002**.
- Să se calculeze numărul de studenți pentru fiecare specializare în parte.
- Modificați câmpul **grupă** cu valoarea **5000** la toți studenții din grupa **4000**.

Nume	Tip	Dimensiune
cnp	șir caractere	13
nume	șir caractere	50
nota1	numeric	5,2
nota2	numeric	5,2
nota3	numeric	5,2
medie	numeric	5,2
an_examen	numeric	4
data_nastere	dată calendaristică	

Nume	Tip	Dimensiune
nr_matricol	numeric	4
nume	șir caractere	50
clasa	șir caractere	5
medie_general_ala	numeric	5,2
nr_absente	numeric	3
bursa	șir caractere	10
sex	caracter	1

Nume	Tip	Dimensiune
cnp	șir caractere	13
nume	șir caractere	50
nota1	numeric	5,2
nota2	numeric	5,2
nota3	numeric	5,2
medie	numeric	5,2
an_examen	numeric	4
data_nastere	dată calendaristică	

Nume	Tip	Dimensiune
nr_matricol	numeric	4
nume	șir caractere	50
clasa	șir caractere	5
medie_generala	numeric	5,2
nr_absente	numeric	3
bursa	șir caractere	10
sex	caracter	1

Nume	Tip	Dimensiune
cod_student	numeric	4
nume	șir caractere	50
grupa	numeric	4
specializ	șir caractere	50
sex	caracter	1
data_nastere	dată calendaristică	

Problema 6

Se consideră tabela **STUDENTI** cu structura alăturată:

Cerințe:

- Creați tabela, în care câmpul **cod_student** conține valori unice. Introduceți minim 7 înregistrări, relevante pentru rezolvarea cerințelor.
- Să se afișeze în ordine crescătoare toți băieții care sunt născuți după **1.01.1999**.
- Să se determine grupele care au cel puțin 2 studenți.
- Ștergeți studentul care are codul **999**.

Nume	Tip	Dimensiune
cod_student	numeric	4
nume	șir caractere	50
grupa	numeric	4
specializ	șir caractere	50
sex	caracter	1
data_nastere	dată calendaristică	

Problema 7

Se consideră tabela **MEDICAMENTE** cu structura alăturată:

Cerințe:

- Creați tabela, în care câmpul **cod** conține valori unice. Introduceți minim 7 înregistrări, relevante pentru rezolvarea cerințelor.
- Să se afișeze medicamentele fabricate înainte de anul **2013**.
- Să se calculeze valoarea stocului de medicamente.
- Să se ștergă medicamentele care au anul fabricației **2012**.

Nume	Tip	Dimensiune
cod	numeric	4
denumire	șir caractere	30
cantitate	numeric	4
pret_unitar	numeric	7,2
an_fabricatie	numeric	4
an_expirare	numeric	4

Problema 8

Se consideră tabela **MEDICAMENTE** cu structura alăturată:

Cerințe:

- Creați tabela, în care câmpul **cod** conține valori unice. Introduceți minim 7 înregistrări, relevante pentru rezolvarea cerințelor.
- Să se afișeze medicamentele în ordinea cronologică a anului de expirare.
- Să se calculeze câte medicamente expiră în anul **2016**.
- Să se modifice câmpul **cantitate**, corespunzător medicamentului cu codul **123**, cu **cantitate + 100**.

Nume	Tip	Dimensiune
cod	numeric	4
denumire	șir caractere	30
cantitate	numeric	4
pret_unitar	numeric	7,2
an_fabricatie	numeric	4
an_expirare	numeric	4

Problema 9

Se consideră tabela **MEDICI** cu structura alăturată:

Cerințe:

- Creați tabela, în care câmpul **cod** conține valori unice. Introduceți minim 7 înregistrări, relevante pentru rezolvarea cerințelor.
- Să se afișeze medicii care dau consultații în ziua de **joi**.
- Să se afișeze cel mai mare număr de pacienți consultați **marți**.
- Să se modifice câmpul **nr_pacienti** după formula **nr_pacienti + 8** pentru medicul cu codul **62**.

Nume	Tip	Dimensiune
cod	numeric	4
nume	șir caractere	30
specializare	șir caractere	30
cabinet	numeric	2
ziua	șir caractere	10
nr_pacienti	numeric	4

Problema 10

Se consideră tabela **MEDICI** cu structura alăturată:

Cerințe:

- Creați tabela, în care câmpul **cod** conține valori unice. Introduceți minim 7 înregistrări, relevante pentru rezolvarea cerințelor.
- Să se afișeze medicii în ordinea alfabetică a specializărilor.
- Să se calculeze numărul medicilor care acordă consultații în fiecare cabinet.
- Să se ștergă medicul cu codul **78**.

Nume	Tip	Dimensiune
cod	numeric	4
nume	șir caractere	30
specializ	șir caractere	30
cabinet	numeric	2
ziua	șir caractere	10
nr_pacienti	numeric	4

Problema 11

Se consideră tabela **CAINI** cu structura alăturată:

Cerințe:

- Creați tabela, în care câmpul **cod** conține valori unice. Introduceți minim 7 înregistrări, relevante pentru rezolvarea cerințelor.
- Să se afișeze toți câinii din rasa **bichon**.
- Să se afișeze cea mai lungă perioadă (număr de zile) pe care un câine a petrecut-o în pensiunea canină.
- Să se modifice câmpul **rasa** după cum urmează: rasa **ciobanesc** se va înlocui cu rasa **ciobanesc german**.

Nume	Tip	Dimensiune
cod	numeric	4
nume	șir caractere	30
rasa	șir caractere	30
varsta	numeric	2
proprietar	șir caractere	30
nr_zile	numeric	4

Problema 12

Se consideră tabela **CAINI** cu structura alăturată:

Cerințe:

- Creați tabela, în care câmpul **cod** conține valori unice. Introduceți minim 7 înregistrări, relevante pentru rezolvarea cerințelor.
- Să se afișeze toți câinii al căror nume începe cu litera **D**.
- Să se afișeze vârsta celui mai tânăr cățel din pensiunea canină.
- Să se șteargă câinii proprietarului **Petrescu Vlad**.

Problema 13

Se consideră tabela **MASINI** cu structura alăturată:

Cerințe:

- Creați tabela, în care câmpul **cod** conține valori unice. Introduceți minim 7 înregistrări, relevante pentru rezolvarea cerințelor.
- Să se afișeze toți proprietarii care și-au reparat mașina marca **Dacia**, modelul **Logan**.
- Să se afișeze suma plătită la atelier de proprietarii mărcii **Skoda** de-a lungul timpului.
- Să se mărească prețul fiecărei reparații cu **5%**.

Problema 14

Se consideră tabela **MASINI** cu structura alăturată:

Cerințe:

- Creați tabela, în care câmpul **cod** conține valori unice. Introduceți minim 7 înregistrări, relevante pentru rezolvarea cerințelor.
- Să se afișeze toți proprietarii care și-au reparat mașinile marca **Skoda**, în ordine descrescătoare a prețului reparației.
- Să se afișeze cea mai scumpă reparație pentru mașinile marca **Dacia**.
- Să se șteargă înregistrarea cu codul **202**.

Problema 15

Se consideră tabela **PRAJITURI** cu structura alăturată:

Cerințe:

- Creați tabela, în care câmpul **cod** conține valori unice. Introduceți minim 7 înregistrări, relevante pentru rezolvarea cerințelor.
- Să se afișeze denumirile prăjiturilor a căror cantitate este egală cu **10**.
- Să se afișeze cel mai mare număr de calorii pe care îl conține o prăjitură.
- Să se micșoreze cu o zi data expirării pentru fiecare prăjitură.

Problema 16

Se consideră tabela **PRAJITURI** cu structura alăturată:

Cerințe:

- Creați tabela, în care câmpul **cod** conține valori unice. Introduceți minim 7 înregistrări, relevante pentru rezolvarea cerințelor.
- Să se afișeze denumirile prăjiturilor, crescător după numărul de calorii.
- Să se calculeze valoarea totală a prăjiturilor din stoc.
- Să se mărească cu **5** valoarea din câmpul **cantitate** pentru prăjitura **Amandina**.

Problema 17

Se consideră tabela **ORASE** cu structura alăturată:

Cerințe:

- Creați tabela, în care câmpul **cod** conține valori unice. Introduceți minim 7 înregistrări, relevante pentru rezolvarea cerințelor.
- Să se afișeze toate orașele în ordine crescătoare a numărului de locuitori.
- Să se afișeze numărul de orașe din fiecare țară.

<i>Nume</i>	<i>Tip</i>	<i>Dimensiune</i>
cod	numeric	4
nume	șir caractere	30
rasa	șir caractere	30
varsta	numeric	2
proprietar	șir caractere	30
nr_zile	numeric	4

<i>Nume</i>	<i>Tip</i>	<i>Dimensiune</i>
cod	numeric	7
nr_inmatr	șir caractere	9
data_rep	dată calendaristică	
nume_mecanic	șir caractere	30
marca	șir caractere	20
model	șir caractere	20
pret	numeric	7,2
nume_proprietar	șir caractere	30
tel_proprietar	șir caractere	10

<i>Nume</i>	<i>Tip</i>	<i>Dimensiune</i>
cod	numeric	7
nr_inmatr	șir caractere	9
data_rep	dată calendaristică	
nume_mecanic	șir caractere	30
marca	șir caractere	20
model	șir caractere	20
pret	numeric	7,2
nume_proprietar	șir caractere	30
tel_proprietar	șir caractere	10

<i>Nume</i>	<i>Tip</i>	<i>Dimensiune</i>
cod	numeric	5
denumire	șir caractere	30
pret_unitar	numeric	7,2
cantitate	numeric	5
calorii	numeric	7,2
data_exp	dată calendaristică	

<i>Nume</i>	<i>Tip</i>	<i>Dimensiune</i>
cod	numeric	5
denumire	șir caractere	30
pret_unitar	numeric	7,2
cantitate	numeric	5
calorii	numeric	7,2
data_exp	dată calendaristică	

<i>Nume</i>	<i>Tip</i>	<i>Dimensiune</i>
cod	numeric	5
nume	șir caractere	30
tara	șir caractere	30
populatie	numeric	8
suprafata	numeric	8,2

- d. Să se mărească populația din fiecare oraș cu **1%**.

Problema 18

Se consideră tabela **ORASE** cu structura alăturată:

Cerințe:

- Creați tabela, în care câmpul **cod** conține valori unice. Introduceți minim 7 înregistrări, relevante pentru rezolvarea cerințelor.
- Să se afișeze toate orașele care au un număr de locuitori mai mare decât **1000000**.
- Să se afișeze numărul total al locuitorilor din mediul urban, pentru fiecare țară.
- Să se ștergă toate orașele al căror nume începe cu litera **C**.

<i>Nume</i>	<i>Tip</i>	<i>Dimensiune</i>
cod	numeric	5
nume	șir caractere	30
țara	șir caractere	30
populatie	numeric	8
suprafata	numeric	8,2

Problema 19

Se consideră tabela **LOCATARI** cu structura alăturată:

Cerințe:

- Creați tabela, în care câmpul **cod_loc** conține valori unice. Introduceți minim 7 înregistrări, relevante pentru rezolvarea cerințelor.
- Să se afișeze toți locatarii de pe strada **Marasesti**, în ordine descrescătoare a blocurilor, iar pentru același bloc, în ordine crescătoare a apartamentului.
- Afișați cea mai mare sumă restantă precum și numărul total de restanțieri.
- Modificați tabela astfel încât să reiasă că toți locatarii cu restanță mai mare de 100 RON și au achitat datoria.

<i>Nume</i>	<i>Tip</i>	<i>Dimensiune</i>
cod_loc	numeric	5
nume_pren	șir caractere	20
strada	șir caractere	25
bloc	șir caractere	6
ap	numeric	3
telefon	numeric	10
chel_curente	numeric	7,2
restanta	numeric	7,2

Problema 20

Se consideră tabela **LOCATARI** cu structura alăturată:

Cerințe:

- Creați tabela, în care câmpul **cod_loc** conține valori unice. Introduceți minim 7 înregistrări, relevante pentru rezolvarea cerințelor.
- Afișați toți locatarii al căror nume începe cu **M**, în ordine crescătoare a codului de locatar.
- Pentru blocul **15B**, de pe strada **8 Martie** afișați valoarea totală de achitat și numărul locatarilor care pot fi informați rapid de această sumă.
- Pentru toți locatarii cu restanță, se aplică o penalizare de 5% la suma restantă. Modificați corespunzător tabela.

<i>Nume</i>	<i>Tip</i>	<i>Dimensiune</i>
cod_loc	numeric	5
nume_pren	șir caractere	20
strada	șir caractere	25
bloc	șir caractere	6
ap	numeric	3
telefon	numeric	10
chelt_curente	numeric	7,2
restanta	numeric	7,2

Problema 21

Se consideră tabela **ABONATI** cu structura alăturată:

Cerințe:

- Creați tabela, în care câmpul **cod** conține valori unice. Introduceți minim 7 înregistrări, relevante pentru rezolvarea cerințelor.
- Să se afișeze abonații alfabetic pe localități, iar în cadrul aceleiași localități, descrescător după codul abonatului.
- Să se calculeze numărul abonaților din **Campina** care au depășit minutele din abonament.
- Să se calculeze factura abonaților, știind că tariful pentru un minut din abonament este de **0.5** euro, iar minutele ce depășesc abonamentul sunt taxate cu **10%** mai mult decât cele incluse.

<i>Nume</i>	<i>Tip</i>	<i>Dimensiune</i>
cod	numeric	5
nume	șir caractere	25
localitate	șir caractere	30
telefon	numeric	10
min_ab	numeric	5
min_cons	numeric	5
factura	numeric	7,2

Problema 22

Se consideră tabela **ABONATI** cu structura alăturată:

Cerințe:

- Creați tabela, în care câmpul **cod** conține valori unice. Introduceți minim 7 înregistrări, relevante pentru rezolvarea cerințelor.
- Să se afișeze toți abonații al căror nume începe cu litera **C** și nu au depășit minutele din abonament.
- Să se determine numărul total de minute folosite.

<i>Nume</i>	<i>Tip</i>	<i>Dimensiune</i>
cod	numeric	5
nume	șir caractere	25
localitate	șir caractere	30
telefon	numeric	10
min_ab	numeric	5
min_cons	numeric	5
factura	numeric	7,2

d. Să se emită factura abonaților datornici, știind că tariful pentru un minut din abonament este de **0.5** euro, iar minutele ce depășesc abonamentul sunt taxate cu **10%** mai mult decât cele incluse, iar abonații fără datorii vor fi scoși din tabelă.

Problema 23

Se consideră tabela **REVISTE** cu structura alăturată:

Cerințe:

- Creați tabela, în care câmpul **cod** conține valori unice. Introduceți minim 7 înregistrări, relevante pentru rezolvarea cerințelor.
- Să se afișeze toate publicațiile apărute în anul **2010**.
- Să se afișeze prețul celei mai scumpe reviste.
- Să se modifice câmpul **nr_ex** după cum urmează: publicația cu codul „300” își mărește tirajul cu **15%**.

Nume	Tip	Dimensiune
cod	numeric	5
denumire	șir caractere	30
an_aparitie	numeric	4
pret	numeric	5,2
nr_ex	numeric	6

Problema 24

Se consideră tabela **REVISTE** cu structura alăturată:

Cerințe:

- Creați tabela, în care câmpul **cod** conține valori unice. Introduceți minim 7 înregistrări, relevante pentru rezolvarea cerințelor.
- Să se afișeze toate publicațiile apărute între anii **2007** și **2010**.
- Să se determine suma încasată, dacă se vând toate exemplarele tipărite.
- Să se șteargă din tabelă toate publicațiile cu preț mai mare de 15 RON.

Nume	Tip	Dimensiune
cod	numeric	5
denumire	șir caractere	30
an_aparitie	numeric	4
pret	numeric	5,2
nr_ex	numeric	6

Problema 25

Se consideră tabela **STOC** cu structura alăturată:

Cerințe:

- Creați tabela, în care câmpul **cod** conține valori unice. Introduceți minim 7 înregistrări, relevante pentru rezolvarea cerințelor.
- Să se afișeze produsele în ordine alfabetică.
- Să se afișeze pentru fiecare produs codul, denumirea și valoarea (**cantitate*pret**).
- Să se afișeze produsele cu prețul maxim.

Nume	Tip	Dimensiune
cod	numeric	5
denumire	șir caractere	30
umasura	șir caractere	3
cantitate	numeric	7,2
pret	numeric	7,2

Problema 26

Se consideră tabela **PERSONAL** cu structura alăturată:

Cerințe:

- Creați tabela, în care câmpul **marca** conține valori unice. Introduceți minim 7 înregistrări, relevante pentru rezolvarea cerințelor.
- Să se afișeze datele persoanei **Ionescu Maria**.
- Afișați salariul mediu pentru fiecare funcție.
- Să se actualizeze coloana **rest_plată** cu **salariu - retineri** pentru toate înregistrările.

Nume	Tip	Dimensiune
marca	numeric	5
nume	șir caractere	30
functie	șir caractere	20
salariu	numeric	5
retineri	numeric	5

Problema 27

Se consideră tabela **CARTI** cu structura alăturată:

Cerințe:

- Creați tabela, în care câmpul **cod** conține valori unice. Introduceți minim 7 înregistrări, relevante pentru rezolvarea cerințelor.
- Să se afișeze cărțile ordonate alfabetic după autor și titlu.
- Să se calculeze suma valorilor cărților de la fiecare editură.
- Să se mărească prețurile cărților de la editura **Nemira** cu **10%**.

Nume	Tip	Dimensiune
cod	numeric	5
denumire	șir caractere	30
umasura	șir caractere	3
cantitate	numeric	7,2
pret	numeric	7,2

Problema 28

Se consideră tabela **MATERIALE** cu structura alăturată:

Cerințe:

- Creați tabela, în care câmpul **codp** conține valori unice. Introduceți minim 7 înregistrări, relevante pentru rezolvarea cerințelor.
- Să se afișeze produsele ordonate crescător după **codf** și după **codp**.

Nume	Tip	Dimensiune
codp	numeric	5
codf	numeric	5
cantitate	numeric	5
pret	numeric	5,2
tva	numeric	3,2

- c. Să se afișeze produsele adăugate în ultimile 3 zile.
d. Să se afișeze pentru fiecare furnizor valoarea produselor (**cantitate * pret**) cu **0%** tva.

Problema 29

Se consideră tabela **FACTURI** cu structura alăturată:

Cerințe:

- a. Creați tabela, în care câmpul **serie** conține valori unice. Introduceți minim 7 înregistrări, relevante pentru rezolvarea cerințelor.
b. Să se afișeze produsele și prețurile unitare alfabetice.
c. Să se afișeze produsele cu prețul unitar maxim.
d. Calculați suma valorilor produselor (**valoare = cantitate * pret**) cât și TVA-ul (**valoare TVA = valoare * tva**), înregistrate în ziua **14.01.2010**.

Problema 30

Se consideră tabela **PRODUSE** cu structura alăturată:

Cerințe:

- a. Creați tabela, în care câmpul **codp** conține valori unice. Introduceți minim 7 înregistrări, relevante pentru rezolvarea cerințelor.
b. Să se afișeze numărul furnizorilor care au livrat produsul cu codul **101**.
c. Să se afișeze numărul produselor cu aceeași valoare a codului și cu **tva=0**.
d. Să se afișeze furnizorii care au livrat produse cu prețul mai mic decât prețul mediu.

datai	dată calendaristică
--------------	------------------------

<i>Nume</i>	<i>Tip</i>	<i>Dimensiune</i>
serie	șir caractere	10
nume_prod	șir caractere	30
um	șir caractere	4
cantitate	numeric	5
tva	numeric	3,2
datai	dată calendaristică	

<i>Nume</i>	<i>Tip</i>	<i>Dimensiune</i>
codp	numeric	5
furnizor	șir caractere	30
cantitate	numeric	5
pret	numeric	5
tva	numeric	3,2

Capitolul 3 - SISTEME DE OPERARE, ABILITĂȚI DE TEHNOREDACTARE, CALCUL TABELAR ȘI PREZENTĂRI POWERPOINT

Problema 1

1. Creați pe *Desktop* folderul *Informatie*, iar în acesta creați fișierul *informatie.txt*. Deschideți fișierul și scrieți în acesta răspunsurile la întrebările:

- Cum procedați dacă doriți să faceți vizibile extensiile fișierelor comune, presupunând că acestea nu sunt afișate?
- Căror aplicații le corespund următoarele pictograme și care este utilitatea acestor aplicații?
- Care este rolul tastelor *Enter* și *Alt*?

Salvați modificările făcute în fișier și închideți fișierul.



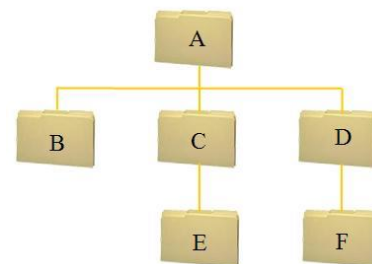
- Puneți în evidență cu ajutorul *Print Screen* modul în care puteți afla informații despre dimensiunea folderului *Informație*. Salvați în folderul *Informatie* fișierul *informatie.png* care cuprinde captura de ecran.
- a. Căutați pe Internet două imagini ale munților Bucegi și salvați aceste imagini în folderul *Informație*.
b. Denumiți imaginile *bucegi_1* și *bucegi_2* în ordinea descrescătoare a dimensiunii lor.

Problema 2

1. Creați pe *Desktop* folderul *Atestat*, iar în acesta structura de foldere din partea dreaptă:

2. Creați în folderul *B* fișierul *raspunsuri.txt*. Deschideți fișierul și scrieți în acesta răspunsurile la întrebările:

- Căror aplicații le corespund următoarele pictograme și care este utilitatea acestor aplicații?
- Cum procedați pentru a deschide fiecare folder cu dublu clic, într-o fereastră nouă?
- Care este rezultatul calculului $\ln 255 + 7^7$? Rezultatul se va scrie cu trei zecimale exacte.



3. Creați în folderul *A* o arhivă a folderului *B* și scrieți în fișierul *raspunsuri.txt* care este dimensiunea pe disc a arhivei, exprimată în Kiloocteți.

Salvați modificările făcute în fișier și închideți fișierul.

- Căutați pe Internet o imagine cu harta României și salvați imaginea găsită în folderul *Atestat*.
- Decupați din imaginea salvată de voi un fragment cu județul Prahova. Salvați noua imagine în folderul *Atestat* cu numele *Prahova*. Imaginea va fi salvată în format *jpg*.

Problema 3

1. Creați pe *Desktop* folderul *Cerinte*, iar în acesta creați fișierul *sistem_operare.txt*. Deschideți fișierul și rezolvați următoarele cerințe:

- Scrieți definiția unui program antivirus și două exemple de programe antivirus.
- Descrieți pașii pentru instalarea limbii române pentru tastatură, astfel încât să puteți folosi diacriticele.
- Propuneți o cale pentru a afla informații despre atributele unui fișier.

Salvați modificările făcute în fișier și închideți fișierul.

2. Puneți în evidență cu ajutorul *Print Screen* fereastra în care puteți stabili pagina de start <http://subiecte2014.edu.ro> pentru browserul *Internet Explorer*. Salvați în folderul *Cerinte* fișierul *imagine.png* care cuprinde captura de ecran.

- Căutați pe Internet o imagine cu un calculator și salvați această imagine în folder-ul *Cerinte*.
- Editați această imagine, scriind numele vostru în colțul dreapta-jos al imaginii.

Problema 4

1. Creați pe *Desktop* folderul *Examen*, iar în acesta creați fișierul *aplicatie.txt*. Deschideți fișierul și scrieți în acesta răspunsurile la întrebările:

- Cum procedați dacă doriți să stabiliți ca operația de căutare a unui folder/ fișier să nu includă directoarele de sistem?
- Căror aplicații le corespund următoarele pictograme și care este utilitatea acestor aplicații?
- Care este rolul tastelor *Ctrl* și *Alt*?



d) Care este rezultatul calculului $\sqrt[3]{3116} + 10!$? Rezultatul se va scrie cu trei zecimale exacte.
Salvați modificările făcute în fișier și închideți fișierul.

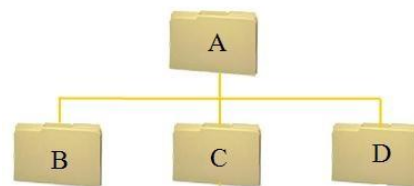
2. Puneți în evidență cu ajutorul *Print Screen* fereastra în care puteți schimba imaginea de pe *Desktop*. Salvați în folderul *Examen* fișierul *imagine.png* care cuprinde captura de ecran.
3. a. Căutați toate fișierele cu extensia *.bmp* cu dimensiunea mai mare decât *2 MB* existente pe discul *C*.
b. Copiați primele trei fișiere găsite (considerând ordinea crescătoare a dimensiunii lor) în folderul *Examen*.

Problema 5

1. Creați pe *Desktop* folderul *Atestat*, iar în acesta creați fișierul *setari.txt*. Deschideți fișierul și scrieți în acesta răspunsul la întrebarea:
a) Cum procedați dacă doriți să modificați culoarea bordurilor ferestrelor, a meniului butonului *Start* și a barei de activități?
b) Formatați fontul din fișierul *setari.txt*, astfel încât să fie *Lucida Handwriting*, de dimensiune 14.
c) Formatați textul din fișierul *setari.txt*, astfel încât fiecare rând să fie vizibil în fereastra aplicației *Notepad*, indiferent de lățimea acesteia.
d) Inserați automat data și ora pe primul rând al fișierului *setari.txt*.
Salvați modificările făcute în fișier și închideți fișierul.
2. Puneți în evidență cu ajutorul *Print Screen* fereastra în care puteți stabili blocarea barei de activități (*taskbar*). Salvați în folderul *Atestat* fișierul *imagine.png* care cuprinde captura de ecran.
3. a. Căutați pe discul *C*: toate fișierele al căror nume încep cu litera **n** și care au fost modificate în ultima lună.
b. Ordonăți fișierele găsite după extensie și copiați primul fișier din listă în folderul *Atestat*.

Problema 6

1. Creați pe *Desktop* folderul *Atestat*, iar în acesta creați fișierul *setari.txt*. Deschideți fișierul și rezolvați următoarele cerințe:
a) Precizați două efecte ale prezenței unui virus software în computer.
b) Descrieți pașii pe care îi parcurgeți pentru a modifica pictograma corespunzătoare aplicației *Computer*, care permite accesul către unitățile de disc ale sistemului de calcul.
c) Salvați modificările făcute în fișier și închideți fișierul.
2. Creați următoarea structură de foldere:
a) Creați o scurtătură (*shortcut*) a fișierului *setari.txt* în folderul *D*.
b) Copiați fișierul *setari.txt* în folderele *B* și *C*.
3. Puneți în evidență cu ajutorul *Print Screen* fereastra în care pot fi vizualizate informații despre versiunea sistemului de operare, capacitatea memoriei **RAM** și despre procesorul sistemului de calcul. Salvați în folderul *Atestat* fișierul *imagine.png* care cuprinde captura de ecran.



Problema 7

1. Creați pe *Desktop* folderul *Examen*, iar în acesta creați fișierul *informatii.txt*. Deschideți fișierul și rezolvați următoarele cerințe:
a) Definiți browserul web.
b) Scrieți două exemple de browsere web.
c) Salvați modificările făcute în fișierul *informatii.txt*.
2. Creați folderul *A* în folderul *Examen*.
a) Creați fișierul *desen.png* și salvați-l în folderul *Examen*.
b) Trasați în acest fișier un triunghi cu contur verde și culoare de umplere galbenă și un pentagon cu contur portocaliu și culoare de umplere verde.
c) Salvați modificările făcute în fișier și apoi salvați-l în folderul *A*, cu numele *desenmic.png*.
d) Redimensionați desenul din fișierul *desenmic.png* la 50% din dimensiunea inițială.
e) Salvați modificările făcute în fișierul *desenmic.png*.
3. Puneți în evidență cu ajutorul *Print Screen* fereastra în care se poate seta ca traiectoria pointerului mouse-ului să fie vizibilă. Salvați în folderul *Examen* fișierul *imagine.png* care cuprinde captura de ecran.

Problema 8

Să se creeze un document *atestat.doc* pe *Desktop* apoi să se introducă paragrafele din caseta de mai jos:

Lucrurile care par imposibile devin posibile dacă le privești dintr-o altă lumină. (Hannibal)
Fiecare experiență de viață, fiecare lecție pe care o înveți este cheia spre viitorul meu. (Clark Gable)
Am învățat că un om n-are dreptul să-l privească pe un altul de sus decât atunci când trebuie să se aplece pentru a-l ajuta să se ridice. (G.G. Marquez)

1. Să se *alinieze la centru* al doilea paragraf apoi să se *sublinieze* cu o linie dublă primele șase cuvinte din primul paragraf.
2. Să se caute cuvântul **învățat** utilizând funcția de căutare și să se *înlocuiască* cu **aflat**.
3. Să se selecteze cuvântul **viitorul** și apoi să se încadreze într-un chenar verde de dimensiune 5 cu umbră.
4. Să se introducă un titlu adecvat, cu dimensiunea fontului 21, culoare roșu, aliniat la dreapta.
5. După al doilea paragraf să se introducă o întrerupere de pagină.
Să se salveze documentul, apoi să se închidă aplicația de procesare text.

Problema 9

Instrucțiuni

Antetul și subsolul sunt zone din marginile de sus, respectiv de jos ale fiecărei pagini dintr-un document.

În antet și subsol, se pot insera sau modifica texte sau reprezentări grafice. De exemplu, aveți posibilitatea să adăugați numere de pagină, data și ora, sigla unei companii, titlul documentului sau numele fișierului sau al autorului.

Să se creeze un document *atestat.doc* pe *Desktop* apoi să se introducă paragrafele din caseta anterioară.

1. Să se alinieze la dreapta al doilea paragraf apoi să se taie cu o linie primele cinci cuvinte din primul paragraf.
2. În dreptul fiecărui paragraf să se adauge marcatori.
3. Să se adauge bordură întregii pagini.
4. Titlul va avea dimensiunea 23, culoare albastru, îngroșat, aliniat la dreapta.
5. La sfârșitul documentului să se realizeze un grafic pe baza datelor din tabelul următor:

Liceu/Colegiu	Clasa a IX-a	Clasa a X-a	Clasa a XI-a	Clasa a XII-a
Cuza	210	215	230	235
Caragiale	400	410	415	420

Să se salveze documentul, apoi să se închidă aplicația de procesare text.

Problema 10

Să se creeze un document *atestat.doc* pe *Desktop* apoi să se introducă paragrafele din caseta de mai jos:

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

Nume elev	Medii						
	Română	Matematică	Fizică	Chimie	Biologie	Informatică	Media generală

2. Să se introducă în tabel datele pentru cel puțin 7 elevi. Media generală se va calcula folosind opțiunea *formula Word*. Capul de tabel se va formata astfel: fundal de culoare galben iar textul de culoare albastru.
3. Să se adauge tabelului un chenar de culoare albastru, linie de lățime 3 pct. iar în interiorul tabelului liniile vor fi punctate, culoare verde, lățime 1½ pct.
4. Să se adauge un titlul artistic utilizând opțiunea *WordArt*.
5. Stabiliți modul de vizualizare al paginii la 85%.

Să se salveze documentul, apoi să se închidă aplicația de procesare text.

Problema 11

Să se creeze un document *atestat.doc* pe *Desktop* apoi să se introducă paragrafele din caseta de mai jos:

1. Să se alinieze la dreapta paragraful întâi apoi să se taie cu o linie dublă ultimele șase cuvinte din al doilea paragraf.

Instrucțiuni

Antetul și subsolul sunt zone din marginile de sus, respectiv de jos ale fiecărei pagini dintr-un document.

În antet și subsol, se pot insera sau modifica texte sau reprezentări grafice. De exemplu, aveți posibilitatea să adăugați numere de pagină, data și ora, sigla unei companii, titlul documentului sau numele fișierului sau al autorului.

2. Pentru întregul text, să se stabilească o distanță între rânduri de cel puțin 21 pct. iar al doilea paragraf se va alinia stânga-dreapta.
3. Să se adauge un antet în care se va introduce data și ora curentă iar în subsolul paginii se va introduce numele autorului aliniat la dreapta.
4. Titlul se va introduce într-o formă (de tip hexagon fără umplere, culoarea conturului fiind verde) cu efect umbră.

5. Să se stabilească pentru document următoarele caracteristici: pagină A4, orientare tip vedere, margini de 1.5 cm (stânga, dreapta, sus, jos).

Să se salveze documentul, apoi să se închidă aplicația de procesare text.

Problema 12

Să se creeze un document *atestat.doc* pe *Desktop* apoi să se editeze următorul tabel (completat cu cel puțin 7 rânduri), centrat în pagină:

Nume și prenume elev	Subiectul 1	Subiectul 2	Subiectul 3	Oficiu	Nota examen
	30 pct.	30 pct.	30 pct.	10 pct.	

1. Bordura tabelului va avea culoare verde, lățime $2\frac{1}{4}$ pct. iar în interior, liniile vor avea culoarea galben, lățime $\frac{3}{4}$ pct.
 2. Să se calculeze nota la examen folosind funcția *Word*.
 3. Să se ordoneze descrescător datele din tabel după câmpul *Nota examen*.
 4. Să se adauge un titlu artistic (*Borderou examen*), aliniat la centru, cu majuscule, de dimensiune 19.
 5. Să se insereze la sfârșitul documentului o imagine într-un chenar umbrat cu colțuri rotunjite.
- Să se salveze documentul, apoi să se închidă aplicația de procesare text.

Problema 13

Să se creeze un document *atestat.doc* pe *Desktop* apoi să se introducă textul de mai jos:

Ce-ți doresc eu ție, dulce Românie

Ce-ți doresc eu ție, dulce Românie,
Țara mea de glorie, țara mea de dor?
Brațele nervoase, arma de tărie,
La trecutu-ți mare, mare viitor!
Fiarbă vinu-n cupe, spumege pocalul,
Dacă fiii-ți mândri aste le nutresc;
Căci rămâne stânca, deși moare valul,
Dulce Românie, asta ți-o doresc.

Vis de răzbunare negru ca mormântul
Spada ta de sânge dușman fumegând,
Și deasupra idrei fluture cu vântul
Visul tău de glorie falnic triumfând,
Spună lumii large steaguri tricolore,
Spună ce-i poporul mare, românesc,
Când s-aprinde sacru candida-i vâlvoare,
Dulce Românie, asta ți-o doresc.

1. Textul introdus va fi aranjat ca în enunț (pe două coloane cu linie între acestea) iar titlul va fi scris folosind opțiunea *WordArt*.
 2. Să se introducă la sfârșitul documentului o imagine sugestivă cu efect umbră.
 3. Să se stabilească pentru pagină următoarele caracteristici: dimensiune A4, orientare portret, margini de 2 cm (sus, jos, stânga, dreapta), bordură.
 4. Să se caute în document cuvântul **Românie** iar la sfârșitul documentului să se precizeze de câte ori apare în text.
 5. Să se vizualizeze documentul înaintea imprimării.
- Să se salveze documentul, apoi să se închidă aplicația de procesare text.

Problema 14

Să se creeze un document *atestat.doc* pe *Desktop* apoi să se introducă textul din caseta de mai jos:

Nuvela este o specie a genului epic în proză, cu un singur fir narativ, urmărind un conflict unic, concentrat; personajele nu sunt numeroase, fiind caracterizate succint, în funcție de contribuția lor la desfășurarea acțiunii. Nuvela prezintă fapte într-un singur conflict, cu o intrigă riguros construită, accentul fiind pus mai mult pe definirea personajului decât pe acțiune. Este o narațiune în proză, mai scurtă decât un roman și mai lungă decât o povestire. Conține de obicei puține personaje care sunt însă construite pe câteva linii principale. Ea are o narațiune ceva mai concentrată, personaje mai puține, drama mai puțin complicată decât la un roman.

1. Să se înlocuiască utilizând opțiunea *înlocuire* toate aparițiile cuvântului **Nuvela** cu **Nouvelle** (fr.) și să se sublinieze cu o linie dublă, culoare verde, toate aparițiile cuvântului **roman**.
 2. Să se stabilească spațiul dintre linii de 1.5.
 3. Să se introducă în subsolul paginii următoarele informații: numele autorului, adresa, numărul de telefon, iar deasupra acestor informații se va insera o formă de tip linie orizontală. Subsolul va fi configurat astfel încât să apară doar pe paginile pare.
 4. Să se introducă un titlu sugestiv ce va avea dimensiunea fontului 23, culoare albastru, îngroșat, aliniat la centru.
 5. Să se adauge o notă de subsol primei apariții a cuvântului **Nouvelle** având următorul conținut: *A apărut în Evul Mediu, în literatura italiană, căpătând strălucire prin creația lui Boccaccio. Din sec. 19 specia s-a dezvoltat, în special prin adâncirea observației și a analizei psihologice, dar și prin varietatea tematică.*
- Să se salveze documentul, apoi să se închidă aplicația de procesare text.

Problema 15

Să se creeze un document *atestat.doc* pe *Desktop* apoi să se introducă textul din caseta de mai jos:

Nuvela este o specie a genului epic în proză, cu un singur fir narativ, urmărind un conflict unic, concentrat; personajele nu sunt numeroase, fiind caracterizate succint, în funcție de contribuția lor la desfășurarea acțiunii.

Nuvela prezintă fapte într-un singur conflict, cu o intrigă riguros construită, accentul fiind pus mai mult pe definirea personajului decât pe acțiune. Este o narațiune în proză, mai scurtă decât un roman și mai lungă decât o povestire. Conține de obicei puține personaje care sunt însă construite pe câteva linii principale. Ea are o narațiune ceva mai concentrată, personaje mai puține, drama mai puțin complicată decât la un roman.

1. Să se formateze al doilea paragraf astfel încât acesta să înceapă de la 2.5 cm față de marginea din stânga.
2. Să se numeroteze paginile documentului începând cu 8.
3. Să se insereze la sfârșitul documentului un tabel centrat cu trei linii și patru coloane, cu un stil la alegere.
4. Cu ajutorul editorului de ecuații să se scrie relația: $\int_1^6 (x^3 - 2x + 4)dx \leq \sum_{i=1}^6 i$
5. La sfârșitul celui de-al doilea paragraf să se introducă o întrerupere de pagină.
Să se salveze documentul, apoi să se închidă aplicația de procesare text.

Problema 16

Creați, pe *Desktop*, o prezentare Microsoft PowerPoint *jobs.ppt* care să conțină 4 diapositive.

1. Primul diaporitiv, de tip *Titlu*, va conține titlul „*Bursa locurilor de muncă*” și subtitlul „*pentru absolvenții de liceu din județul Prahova*”.
2. Al doilea diaporitiv conține ca titlu „*Calendarul acțiunilor de promovare*” (scris cu font *Castellar*, culoare

Nr. crt.	Locația	Data și ora
1.	Casa Sindicatelor	15.01.2015, ora 16
2.	U.P.G. - Ploiești	22.01.2015, ora 16
3.	Sala ”Leonard Doroftei”	01.02.2015, ora 12

verde, dimensiune 20) și tabelul alăturat.

3. Al treilea diaporitiv va conține o imagine potrivită cu titlul din diaporitivul 1 și o nomogramă piramidală, așa cum este prezentată alăturat. În diaporitivul al treilea, inserați două butoane de acțiune, unul către diaporitivul al doilea, iar celălalt către diaporitivul al patrulea.

4. Diaporitivul patru conține titlul: „*Oferte valabile după data de 01.03.2015*”. Adăugați cuvântului „*Oferte*” un Hyperlink către un document din My Documents.

5. Inserați, în secțiunea de subsolul, data, ora (cu actualizare automată) și numărul de diaporitivului. Adăugați întregii prezentări ca design un șablon la alegere. Aplicați un efect de tranziție de tip cutie întregii prezentări. Salvați și închideți

aplicația.

Problema 17

Creați, pe *Desktop*, o prezentare Microsoft PowerPoint *info.ppt* care să conțină 4 diapositive.

1. Primul diaporitiv, de tip *Titlu*, conține numele și prenumele (în caseta titlu) și clasa (în caseta subtitlu). Formatați textul introdus astfel: font *Comic Sans*, dimensiune 50, culoare mov și aplicați-i o temă la alegere.
2. În al doilea diaporitiv, de tip *Doar titlu*, inserați în caseta titlu textul „*Inserare obiecte*” și introduceți o miniatură (la alegere) și o formă ondulată de tip *Defilare pe verticală*.
3. Formatați obiectele din diaporitivul al doilea astfel: pentru titlu font *Tahoma*, dimensiunea 40 și culoarea albastră; adăugați miniaturii o bordură cu linie continuă, grosime 6 puncte și culoare violet și rotiți miniatura la stânga cu 90°; aplicați formei un gradient (la alegere); grupați miniatura și forma automată ca un singur obiect.
4. Inserați al treilea diaporitiv de tip *Titlu și conținut*, în care introduceți un tabel, respectând structura și datele alăturate. Adăugați ca titlu „*Tabel*”, folosind fontul *Times New Roman*, dimensiunea 36 și culoarea albastră.
5. Inserați al patrulea diaporitiv de tip *Titlu și conținut*, în care introduceți o diagramă de tip coloană, folosind datele de la diaporitivul 3. Adăugați ca titlu al diaporitivului „*Inserare diagramă*”, folosind fontul *Arial*, dimensiunea 40 și culoarea

Nume elev	Nota informatică
Ion Vasile	10
Copu Maria	9
Popa Ion	6
Cristea Ioana	8

violet. Aplicați ultimelor trei diapozitive fundal de tip *textură*. Salvați și închideți aplicația.

Problema 18

Creați, pe *Desktop*, o prezentare Microsoft PowerPoint *atestat.ppt* care să conțină 4 diapozitive.

1. Adăugați în subsol numele vostru în antet și numărul de pagină. Titlul primului diapozitiv să fie „Atestat 2015”, iar subtitlul „Informatică”. Aplicați prezentării *atestat.ppt* o temă la alegere. Folosind o funcție specială inserați o imagine din miniatură o singură dată în colțul din dreapta al tuturor diapozitivelor, cu excepția celui de tip titlu.

2. În diapozitivul al doilea inserați tabelul alăturat:

Nume și prenume	Nota 1	Nota 2
Ion Vasile	7	9
Copu Maria	8	6
Popa Ion	9	8
Cristea Ioana	6	7

3. În diapozitivul al treilea inserați următoarea organigramă de mai jos, alegând câte o imagine potrivită pentru fiecare element al organigramei.



4. În diapozitivul al patrulea schimbați în portocaliu culoarea de umplere a fundalului. Inserați o diagramă de tip coloană folosind datele din tabelul din diapozitivul al doilea.

5. Aplicați un efect de tranziție între diapozitivele prezentării. Salvați și închideți aplicația.

Problema 19

Creați, pe *Desktop*, o prezentare Microsoft PowerPoint *ciocolata.ppt* care să conțină 4 diapozitive.

1. Primul diapozitiv va fi de tip *Titlu* și va conține titlul „Ciocolată”, iar ca subtitlu „Istoria ciocolatei”. Al doilea diapozitiv, de tip *titlu și text*, va conține titlul „Tipuri de ciocolată”, iar în *Caseta* conținut (utilizând marcatori) specificarea: *Neagră, Albă, Amăruie*. Aplicați un efect de animație, la alegere, titlului și casetei text.

2. În al treilea diapozitiv, de tip *Titlu și două conținuturi*, inserați tabelul cu primii cinci producători de cacao ai lumii. Adăugați și o diagramă de tip coloană, pe fiecare dintre acestea fiind afișate valorile.

Țară	To. cafea
Brazilia	2.179.270
Vietnam	990.000
Indonezia	762.006
Columbia	682.580

3. În al patrulea diapozitiv de tipul *Titlu și două conținuturi* introduceți ca titlu „Efectele ciocolatei”, iar în cele două zone pentru conținuturi „Efecte pozitive” și „Efecte negative” ale ciocolatei.

4. Mutați diapozitivul al patrulea imediat după diapozitivul titlu. Inserați o singură dată, folosind o funcție specială, în colțul din dreapta jos, o imagine potrivită cu tema prezentării, astfel încât aceasta să apară pe fiecare diapozitiv.

5. Inserați butoane de acțiune în prezentare astfel: pe primul diapozitiv un buton de trecere către următorul, pe diapozitivele 2-3 două butoane, unul de trecere către următorul, celălalt de trecere către anteriorul, ultimul diapozitiv are un singur buton de trecere către anteriorul. Salvați și închideți aplicația.

Problema 20

Creați, pe *Desktop*, o prezentare Microsoft PowerPoint *excursii.ppt* care să conțină 4 diapozitive.

1. Primul diapozitiv, de tip *Titlu*, va conține titlul „Excursii” și subtitlul „Ofertă 2015”. Aplicați titlului un efect de animație de intrare, astfel încât acesta să apară din dreapta.

2. Al doilea diapozitiv, de tip *Titlu și conținut*, are ca titlu „Ofertă destinații turistice” (font Comic Sans MS, culoare verde, dimensiune 40) și textul următor scris cu marcatori:

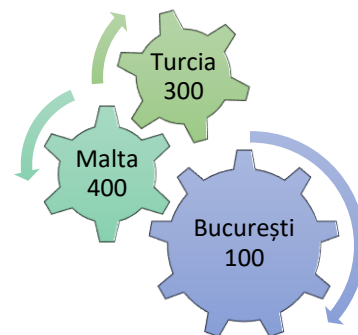
”Destinații turistice în România

Destinații turistice în străinătate

Adăugați, de asemenea, tabelul de mai jos și o notă de subsol cu textul “Diapozitiv ofertă”.

DESTINAȚII	PREȚ
Malta	400
Turcia	300
București	100

3. În diapozitivul al treilea inserați tabelul alăturat. Adăugați o ilustrație *SmartArt* după modelul alăturat.



4. Diapozitivul al patrulea va conține o imagine cu Marea Neagră. Transformați imaginea într-o imagine de tip *Basic Shapes – Sun*. Rotiți imaginea cu un efect *3D* pe axa *y* cu 30° .

5. În diapozitivul al patrulea inserați un buton de acțiune ce va face legătura cu primul diapozitiv și o formă predefinită

de tip săgeată ce va face legătura cu al treilea diapozitiv. Adăugați întregii prezentări ca design template un șablon la alegere și aplicați un efect de tranziție întregii prezentări. Salvați și închideți aplicația.

Problema 21

Creați, pe *Desktop*, o prezentare Microsoft PowerPoint *excursii.ppt* care să conțină 4 diapozitive.

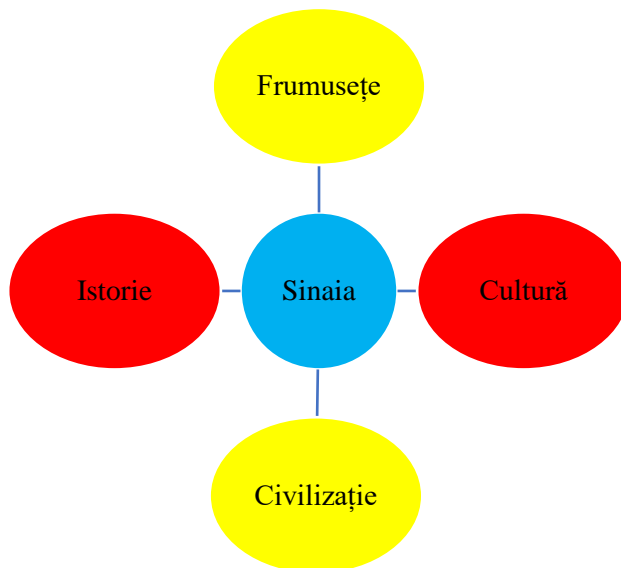
1. Primul diapozitiv va fi de tip *Titlu* și va conține titlul „Sinaia, perla stațiunilor”. Insearați o imagine potrivită cu titlul. Aplicați-i titlului un efect de animație de tip *Intrare – Romb*, iar imaginii un efect de animație de tip *Intrare – Dezvelire*.

2. Al doilea diapozitiv va fi de tip *Titlu și conținut*. Titlul – „Obiective turistice” va fi scris cu font Garamond, culoare maro, dimensiune 54. Caseta text va conține *Cazino, Palatul Peleş, Palatul Pelișor, Mănăstirea Sinaia*, utilizând marcatori.

3. În diapozitivul al treilea insearați un tabel ce conține numărul de vizitatori estimați într-un an calendaristic pentru obiectivele turistice enumerate mai sus. Adăugați și o diagramă de tip “Structura radială”. Titlul diagramei va fi *Obiective turistice*, al axei X – *numele obiectivului* și al axei Z – *numărul de vizitatori*.

4. Diapozitivul al patrulea, va conține titlul *Oamenii au înfățișarea locurilor în care s-au născut*, scris cu fontul Castellar, culoarea galbenă, dimensiune 40, o imagine gif, animată, și o ilustrație *SmartArt – Ciclick* de forma celei de mai sus.

5. Insearați, în al doilea diapozitiv, un buton de acțiune către link-ul <http://ro.wikipedia.org/wiki/Sinaia>, iar, în al treilea diapozitiv, un link către harta orașului Sinaia (pe o pagină de internet). Adăugați fiecărui diapozitiv un fundal diferit și aplicați o tranziție aleatorie întregii prezentări. Salvați și închideți aplicația.



Problema 22

Creați, pe *Desktop*, o prezentare Microsoft PowerPoint *europa.ppt* care să conțină 5 diapozitive.

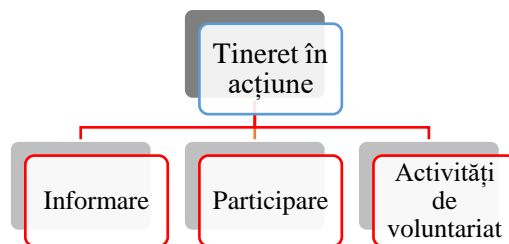
1. Primul diapozitiv va fi de tip *Titlu* și va conține titlul „Anul 2015 – Anul european al dezvoltării” și subtitlul numele și prenumele elevului care realizează prezentarea. Aplicați imaginii un efect de intrare.

2. Diapozitivul al doilea va fi de tip necompletat și va cuprinde: caseta text „Priorități pentru anul 2015” (font Arial, culoare albastru, dimensiune 54) și trei forme automate sub formă de dreptunghiuri de culoare galbenă, linie de contur albastră și care vor conține textele următoare: *Oportunități pentru cetățeni, Participarea la viața UE, Programe pentru tineri*. Realizați setarea celor trei forme automate, astfel încât acestea să fie butoane de navigare. Primul buton face trecerea către diapozitivul al treilea, al doilea buton către diapozitivul al patrulea, iar cel de-al treilea buton către diapozitivul al cincilea.

3. Diapozitivul al treilea va fi de tipul *Titlu și conținut*, astfel: titlu: „Oportunități pentru cetățeni” și un tabel ce conține câteva oportunități oferite de UE și numărul de oameni care beneficiază de acestea.

4. Diapozitivul al patrulea va conține o imagine potrivită cu titlul „Participarea la viața UE”. Imaginea va avea dimensiunile: înălțime 12 cm și lățime 23 cm. Aplicați acesteia un efect de animație de intrare.

5. Al cincilea diapozitiv va fi de tipul *Titlul* „Programe pentru tineri” și nomograma alăturată. Salvați și închideți aplicația.



Problema 23

Creați pe *Desktop* o prezentare Microsoft PowerPoint *temperaturi.ppt*.

1. Completați în primul diapozitiv titlul: *Temperaturi medii anuale*, iar ca subtitlu *Cercetare*.

2. Adăugați un diapozitiv de tip *Titlu și conținut* care să conțină titlul: *Temperatura în România*, iar la conținut:

România are o climă temperat continentală de tranziție, specifică pentru Europa centrală, cu patru anotimpuri distincte, primăvară, vară, toamnă și iarnă. Diferențele locale climatice se datorează mai mult altitudinii și latitudinii, respectiv mult mai puțin influențelor oceanice din vest, ale celor mediteraneene din sud-vest și celor continentale din

est.

Stația meteorologică	Temperatura medie anuală (° C)
Băile Herculane	10,4
Cerna Sat	6,75
Cuntu	4,1
Parâng	3,3
Păltiniș	4,5
Petroșani	7,5
Semenic	3,7
Țarcu	-0,64

Formați textul din diapozitivul al doilea, astfel încât numele fiecărui anotimp să fie evidențiat printr-o culoare distinctă.

3. Adăugați al treilea diapozitiv de tip *Titlu și două conținuturi*. Ca titlu adăugați *România în imagini*, iar la conținut două imagini din anotimpuri diferite.

4. Adăugați al patrulea diapozitiv de tip *Conținut*, inserați o diagramă care să conțină datele din tabelul alăturat.

5. Adăugați un design potrivit prezentării. Adăugați un efect de tranziție tuturor diapozitivelor astfel încât tranziția să se facă automat după 3 secunde. Salvați și închideți aplicația.

Problema 24

Creați pe *Desktop* un registru Microsoft Excel *temperaturi.xls*. Completați în foaia de calcul *Date*, datele din tabelul alăturat, adăugând și borduri.

1. Adăugați în celula C14 altitudinea medie și copiați formula pentru a calcula temperatura medie, iar în celulele D15 și D16 introduceți funcții pentru a calcula temperatura medie minimă și maximă.

2. Formați condiționat celulele D6:D13 astfel încât temperaturile negative să fie afișate pe un fundal albastru, iar cele pozitive pe un fundal galben.

3. Ordonăți alfabetic datele din tabelul alăturat.

4. Inserați într-o foaie de calcul *Temperaturi*, o diagramă de tip coloană care să conțină repartiția temperaturilor pe stații meteorologice.

5. Uniți celulele A3:D3 și introduceți în celula astfel obținută titlul „*Temperaturi medii anuale la stațiile meteorologice*”. Formați titlul astfel: font Arial, dimensiune 14, îngroșat. Salvați și închideți aplicația.

	A	B	C	D
5		Stația meteorologică	Altitudinea (m)	Temperatura medie anuală (° C)
6	1	Țarcu	2190	-0,64
7	2	Parâng	1585	3,3
8	3	Cuntu	1450	4,1
9	4	Semenic	1432	3,7
10	5	Păltiniș	1406	4,5
11	6	Petroșani	607	7,5
12	7	Cerna Sat	550	6,75
13	8	Băile Herculane	152	10,4
14		Media	*	**
15		Minim		***
16		Maxim		****

Problema 25

Creați pe *Desktop* un registru Microsoft Excel *paralela45.xls*. Completați în foaia de calcul *Oferte* datele din tabelul alăturat, adăugând și borduri.

1. Adăugați în celula B1 cursul euro din ziua curentă, iar în celula E1 data curentă în formatul *zz.ll.aaaa*. În celula E6 adăugați o formulă pentru a calcula prețul în RON, utilizând cursul euro din celula B1. Copiați formula în celulele E7:E15.

2. Adăugați datelor din celulele D6:D15 simbolul monetar EUR, iar datelor din celulele E6:E15 simbolul monetar RON.

3. Ordonăți crescător datele din tabelul alăturat după prețul excursiilor.

4. Inserați într-o foaie de calcul *Excursii* o diagramă cu bare care să conțină destinațiile și prețurile în RON.

5. Uniți celulele A3:E3 și introduceți în celula astfel obținută titlul „*Ofertă paralela 45*”. Formați titlul astfel: font Garamond, dimensiune 13, îngroșat. Salvați și închideți aplicația.

	A	B	C	D	E
1	Curs EUR			Data:	
2					
3	OFERTA PARALELA 45				
4					
5	Nr. Crt.	Locația	Tip sejur	Preț (Eur)	Preț (RON)
6	1	Viena	Circuit	135	
7	2	Praga	Circuit	135	
8	3	Viena	Crăciun	299	
9	4	Israel	Crăciun	615	
10	5	Maroc	Revelion	975	
11	6	Madeira	Revelion	635	
12	7	Istanbul	Revelion	289	
13	8	Rusia	Revelion	845	
14	9	Amsterdam	Revelion	490	
15	10	Paris	Revelion	465	

Problema 26

Creați pe *Desktop* un registru Microsoft Excel *detergenți.xls*. Completați în foaia de calcul *Date*, datele din

tabelul alăturat, adăugând și borduri.

1. În celula E6 adăugați o formulă care să calculeze prețul cu TVA, știind că TVA-ul este 24%, iar în celula F6 adăugați o formulă care să calculeze prețul pe kilogram. Copiați formulele în celulele E7:E13, respectiv F7:F13. Afișați prețurile trunchiate la două zecimale.

2. Calculați prețul mediu pe toate cele trei categorii: fără TVA, cu TVA și pe kg.

3. Inserați într-o foaie de calcul *Ariel* o diagramă de tip linie care să conțină prețurile pe kilogram pe sortimente.

4. Filtrați datele sub 9 RON pe kilogram.

5. Uniți celulele A3:F3 și introduceți în celula astfel obținută titlul „*Studiul prețurilor*”. Formatați titlul astfel: font Times New Roman, dimensiune 15, îngroșat, roșu. Salvați și închideți aplicația.

	A	B	C	D	E	F
5	Nr. crt.	Detergent	Cantitate	Preț fără TVA	Preț cu TVA	Preț/ kg
6	1	Ariel automat compact	2	15,081		
7	2	Ariel automat compact	4	28,46		
8	3	Ariel automat compact	6	41,855		
9	4	Ariel compact	10	62,088		
10	5	Ariel manual	0,45	3,306		
11	6	Ariel automat	0,4	3,629		
12	7	Ariel manual	1,8	11,766		
13	8	Ariel gel capsule	0,035	0,928		
14		Preț mediu				

Problema 27

Creați pe *Desktop* un registru Microsoft Excel *mobile.xls*. Completați în foaia de calcul *Date*, datele din tabelul alăturat, respectând formatarea din imaginea alăturată (font, format celule, aliniere orizontală/ verticală).

1. Ordonati alfabetic după rețeaua de telefonie mobilă și descrescător după preț.

2. Formatați condiționat celulele D6:D17, astfel încât abonamentele în care traficul de internet este sub 0,5GB să apară pe fond verde, cele cu trafic peste 3GB să apară pe fond galben, iar celelalte pe fond albastru.

3. Realizați un pivot din care să extrageți prețul lunar mediu al abonamentelor pe rețele de telefonie mobilă. Pentru prețul mediu se va stabili ca formatul să fie numeric cu 2 zecimale.

4. Inserați într-o foaie de calcul *Pret mediu* o diagramă care să prezinte rezultatele obținute în tabela pivot.

5. Uniți celulele A3:D3 și introduceți în celula astfel obținută titlul „*Studiu comparativ abonamente de telefonie mobilă*”. Formatați titlul astfel: font Verdana, dimensiune 13, îngroșat, albastru închis. Salvați și închideți aplicația.

	A	B	C	D
5	Rețea	Abonament	Preț/ lună	Trafic Internet (GB)
6	Orange	Cangur 7	7,00 EUR	0,05
7	Orange	Panteră 20	20,00 EUR	1,50
8	Orange	Colibri 11	11,00 EUR	4,00
9	Vodafone	Easy 7	7,00 EUR	0,05
10	DIGI mobil	Complet 2	2,00 EUR	3,00
11	TELEKOM	Nelimitat XS	6,00 EUR	0,70
12	Vodafone	Smart 11	11,00 EUR	0,30
13	Vodafone	Red 19	19,00 EUR	1,50
14	TELEKOM	Nelimitat Date M	14,95 EUR	0,75
15	TELEKOM	All Free 1000	21,00 EUR	0,40
16	DIGI mobil	Optim Nelimitat	10,00 EUR	5,00
17	DIGI mobil	Optim 3	3,00 EUR	3,00

Problema 28

Creați pe *Desktop* un registru Microsoft Excel *densitate.xls*. Completați în foaia de calcul *Date*, datele din tabelul alăturat, adăugând borduri și stabilind formatul corespunzător.

1. În celulele A6:A17 adăugați steagul corespunzător țării.

2. În celula E6 adăugați o formulă cu ajutorul căreia să calculați densitatea populației, trunchiată la două zecimale. Copiați formula în celulele E7:E17.

3. Filtrați datele, astfel încât să fie afișate doar țările cu o suprafață cuprinsă între 50000 și 250000.

4. Inserați într-o foaie de calcul *Suprafață* o diagramă de tip *Structură radială* care să conțină o statistică privind suprafața fiecărei țări dintre cele menționate în tabel, exprimată în procente.

5. Uniți celulele A3:E3 și introduceți în celula astfel obținută titlul „*Densitatea populației*”. Formatați titlul astfel: font Castellar, dimensiune 15, subliniat, verde. Salvați și închideți aplicația.

	A	B	C	D	E
5	Steag	Țara	Suprafață (m ²)	Nr. locuitori	Densitate
6		Austria	83.871	8.184.691	
7		Dominica	751	69.029	
8		Azerbaidjan	86.600	7.911.974	
9		Turcia	780.580	69.660.559	
10		Ghana	239.460	21.029.853	
11		România	238.391	20.121.641	
12		Cipru	9.251	780.133	
13		Sierra Leone	71.740	6.017.643	
14		Macedonia	25.333	2.045.262	
15		Grecia	131.957	10.668.354	
16		Spania	504.782	40.341.462	
17		Croația	56.542	4.495.904	

Problema 29

Creați pe *Desktop* un registru Microsoft Excel *teze.xls*. Completați în foaia de calcul *Date*, datele din coloanele A, B și D ale tabelului alăturat.

1. Datele din celulele C6:C15 se vor alege dintr-o listă care conține disciplinele de profil la care se poate susține teza: Biologie, Chimie, Fizică. Alegeți disciplina pentru fiecare elev în parte.

2. Adăugați bordură exterioară îngroșată, de culoare albastră și bordură interioară, de culoare verde. Stabiliți o culoare de umplere galbenă pentru celulele D6:D15.

3. Inserați o diagramă-pivot care să conțină mediile la teză, pe discipline.

4. Grupați datele după disciplina la care se susține teza, afișând și media pe disciplină (ca subtotal), precum și media generală.

5. Uniți celulele A3:D3 și introduceți în celula astfel obținută titlul „Statistică teze”. Formatați titlul astfel: font Lucida Console, dimensiune 13, îngroșat, verde. Salvați și închideți aplicația.

	A	B	C	D
5	Nr. crt.	Numele și prenumele	Teză la alegere	Notă
6	1	Bădulescu Andreea	Fizică	8
7	2	Chiriță Ioana	Fizică	9
8	3	Vasilescu Dorin	Chimie	4
9	4	Barbu Florina	Fizică	6
10	5	Manea Viorel	Biologie	5
11	6	Minea Dan	Chimie	7
12	7	Mirescu Costel	Fizică	9
13	8	Niculescu Adriana	Chimie	10
14	9	Pricop Adelin	Chimie	6
15	10	Damian Laura	Biologie	8

Problema 30

Creați pe *Desktop* un registru Microsoft Excel *salariati.xls*. Completați în foaia de calcul *Date*, datele din tabelul alăturat, adăugând și borduri.

1. În celula D6 calculați *Costul/salariat* plecând de la numărul de ore lucrate și costul pe oră. Copiați formula în celulele D7:D15.

În celula E6 adăugați o formulă care să calculeze *Costul materialelor* știind că pentru activitățile de tip A costul este 500, pentru activități de tip B costul este 300, iar pentru activități de tip C costul este 700. Copiați formula pentru celulele E7:E15.

2. Calculați *Totalul pe salariat* ca sumă între *Costul materialelor* și *Costul/salariat*, iar *Totalul pe proiect* ca suma totalurilor pentru fiecare salariat.

3. Adăugați o culoare de fond pentru fiecare din coloanele D6:D15, E6:E15 și F6:F15.

4. Inserați într-o foaie de calcul *Salariati*, o diagramă de tip *Structură radială*, în care să se reprezinte totalul pentru fiecare salariat.

5. Uniți celulele A3:F3 și introduceți în celula astfel obținută titlul „Distribuția costurilor proiectului”. Formatați titlul astfel: font *Comic Sans MS*, dimensiune 15, îngroșat, subliniat. Salvați și închideți aplicația.

	A	B	C	D	E	F
5	Nume salariat	Număr ore lucrate	Tip de activitate	Cost/ salariat	Cost materiale	Total salariat
6	Damian Laura	10	A			
7	Manea Viorel	20	B			
8	Minea Dan	15	B			
9	Niculescu Adriana	10	C			
10	Pricop Adelin	15	B			
11	Vasilescu Dorin	15	A			
12	Barbu Florina	20	C			
13	Bădulescu Andreea	20	B			
14	Chiriță Ioana	10	A			
15	Mirescu Costel	10	B			
16						
17	Cost oră:	100				
18						
19	Total proiect					