

SUBIECTE OPERARE
An școlar 2019-2020

Subiectul 1

Căutați toate fișierele cu extensia **.txt** existente pe discul (partiția) la care aveți acces.

Faceți o captură de ecran (printscreen) cu fișierele găsite (considerând ordinea alfabetică a numelor lor) pe care să o salvați cu denumirea *fisire.png* în folder-ul cu numele **ATESTAT2020**, creat de voi pe desktop.

Subiectul 2

Creați o structură de directoare (foldere) care să descrie examenul de atestat matematică-informatică cu rădăcina din directorul **ATESTAT2020**. Căutați toate fișierele care conțin textul „main” existente pe partiția la care aveți acces. Faceți o captură de ecran (printscreen) cu fișierele găsite (considerând ordinea crescătoare a datei ultimei modificări) pe care o salvați în folder-ul cu numele **Operare_2020**, din structura creată.

Subiectul 3

Realizați un studiu de caz privind dimensiunea directoarelor din partiția la care aveți acces. Căutați toate fișierele cu dimensiunea cel puțin 500 KB existente.

Faceți o captură de ecran (printscreen) cu fișierele găsite (considerând ordinea descrescătoare a datei lor) pe care să o salvați într-un fișier de tip text în folder-ul cu numele **ATESTAT2020**, creat pe desktop.

Subiectul 4

Într-un registru de calcul creați următorul tabel:

SONDAJ ianuarie 2020	Preferințe		
	Bărbați	Femei	Copii
Ciocolată albă	5%	18%	29%
Ciocolată cu alune	29%	25%	48%
Ciocolată cu fructe confiate	11%	27%	55%
Ciocolată cu piper	29%	8%	2%
Ciocolată cu nucă	7%	23%	36%

- Sortați tabelul descrescător după preferințele copiilor.
- Adăugați o coloană „Medie” și calculați, media procentelor pentru fiecare produs în parte.
- Reprezentați printr-o diagramă radială (tip Pie) diviziunea preferințelor pe produse în baza răspunsurilor date de respondenții bărbați.

Subiectul 5

În directorul de lucru – ATESTAT2020 creați directorul AnScolar_2019_2020. Creați două subdirectoare: SEM1 și SEM2.

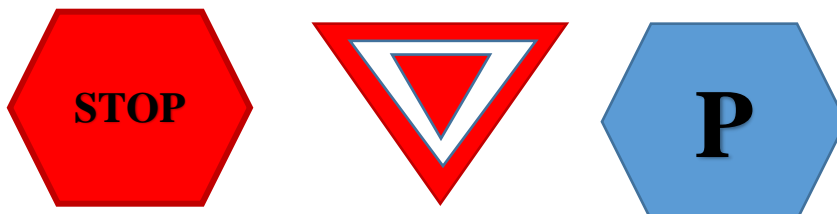
În directorul SEM1 creați fișierul *situatie_scolara_sem1.doc* pe care să-l marcați ca *Read Only*.

Subiectul 6

În folder-ul cu numele **ATESTAT2020** creați o structură de directoare (foldere) care să ilustreze examenul de obținere a permisului auto (depunere_dosar, proba_teoretică și examen_conducere). În *proba_teoretică* creați un fișier *test.doc* care să conțină o captură de ecran (printscreen) cu fișierele al căror nume începe cu „a” existente pe partiția la care aveți acces.

Subiectul 7

Cu ajutorul formelor de bază din Microsoft Word realizați următoarele semne de circulație.



Subiectul 8

Căutați pe Internet o imagine cu harta României și salvați imaginea găsită într-un fișier text din directorul cu numele **ATESTAT2020**, creat pe desktop. Decupați din imaginea salvată de voi zona cu Delta Dunării. Salvați noua imagine în directorul de lucru cu numele Delta. jpg, folosind aplicația Paint.

Subiectul 9

În directorul de lucru – **ATESTAT2020** creați directorul **ARHIVA2020** care să cuprindă directorul **DOCUMENTE**. În directorul **DOCUMENTE** creați subdirectoarele **DOC_VECHI** și **DOC_NOI**. Creați în directorul **DOCUMENTE** o arhivă a directorului **DOC_NOI**.

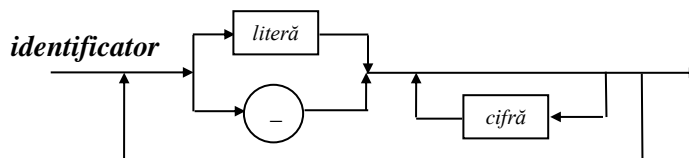
Subiectul 10

Folosind aplicația Microsoft Word, creați un document cu numele „bilet” care să conțină următorul conținut:

Identificatori

Identificatorii, întâlniți și sub denumirea *nume*, au rolul de a denumi elemente ale programului: constante, variabile, funcții, etc.

Diagrama de sintaxă care descrie un identificator este:



Documentul va fi formatat astfel încât:

- Pagina documentului va fi configurată astfel: format A4, cu margini sus-jos-stânga-dreapta de 2 cm, orientare tip portret.
- Aspectul fontului utilizat este Times New Roman, de dimensiune 12, pentru tot textul. Titlului i se va aplica o formatare de stil (tip Titlu 3);
- Paragrafele din text sunt spațiate la 1.5 rânduri, aliniate stânga-dreapta, exceptând titlul care este centrat;
- Primului paragraf să i se aplice o umbrire de culoare gri.

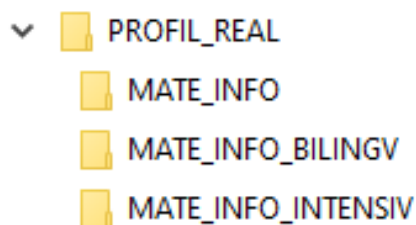
Subiectul 11

Cu ajutorul aplicației pentru prezentări, realizați o nouă prezentare și inserați în aceasta trei noi diapozitive care să descrie activitatea unei firme de turism.

- Primul diapozitiv să fie de tip titlu cu fontul Comic Sans MS, culoare verde închis.
- Al doilea diapozitiv să conțină o listă de destinații evidențiate prin marcatori de culoare roșie. Adăugați animație enumerării. Elementele acestora să intre unul câte unul.
- Al treilea diapozitiv să conțină o organigramă care să descrie managementul firmei.
- Aplicați, pentru toate diapozitivele, efectul de tranziție dorit.

Subiectul 12

În folderul dumneavoastră de lucru – **ATESTAT2020** creați următoarea structură de directoare:



În directorul **MATE_INFO** să se salveze un fișier creat în Paint.

Subiectul 13

Folosind aplicația Microsoft Word, creați un document care să conțină **4 paragrafe**.

- Pentru primul paragraf aplicați fontul Verdana, mărimea fontului de 13 puncte și aliniere la centru. Adăugați o întrerupere de pagină după pentru primul paragraf.
- Selectați ultimele două paragrafe și aplicați marcatori (bullet) de culoare albastră.
- După al doilea paragraf aplicați spațiere de 16 pt.
- Introduceți în antetul documentului data curentă actualizată automat.
- Introduceți în subsolul documentului numele și prenumele dumneavoastră și numărul paginii.

Subiectul 14

Într-un registru de calcul , în zona A1:D6 redați numărul autorizațiilor de construcție emise, repartizate pe județ.

Județ	2000	2002	2004
Bacău	1028	367	330
Bihor	197	146	84
Cluj	211	104	82
Dolj	91	40	24
Galați	863	377	378

- Aplicați o culoare de fundal gri și stil înclinat datelor ce corespund anului 2002.
- Fixați înălțimea rândurilor la 14 cm.
- Sortarea datele tabelului descrescător după autorizațiile date în 2004.
- Reprezentați printr-o diagramă de tip coloane datele județelor Cluj și Galați astfel (creați diagrama ca foaie de lucru nouă):
 - Titlul diagramei să fie „Autorizații construcții”
 - Pe axa X a diagramei să fie lizibili anii construcțiilor iar pe axa Y sa fie lizibil autorizațiile eliberate în anul 2000.

Subiectul 15

Folosind aplicația Microsoft Word, creați un document cu numele „*realitate_virtuala*” care să conțină:

Medii virtuale distribuite

Caracterizare

Realitatea virtuală (expresie provenită din engleză de la Virtual reality sau VR) se referă la ambianțe artificiale create pe calculator care oferă o simulare a realității atât de reușită, încât utilizatorul poate căpăta impresia de prezență fizică aproape reală, atât în anumite locuri reale, cât și în locuri imaginare.

U

n *mediu virtual distribuit* reprezintă un sistem *software* care permite interacțiunea în timp real, de la distanță, a mai multor utilizatori, încorporând grafică 3D și sunet stereo tridimensional similar echipamentelor compatibile DTS¹).

¹ Digital Theatre Sound

Documentul va fi formatat astfel încât:

- Aspectul fontului utilizat pentru titluri este Verdana, bold, de dimensiune 14, iar pentru text este Times New Roman, obișnuit, de dimensiune 11.
- Spațierea înaintea fiecărui paragraf să fie de 6 pct iar după de 0 pct;
- Se va organiza textul pe două coloane, de dimensiuni egale, cu lățimea de 7,5 cm și distanța dintre ele de 1 cm, separate printr-o linie.
- Se va adăuga o notă de subsol prescurtării DTS la sfârșitul secțiunii cu textul Digital Theatre Sound

Subiectul 16

În directorul de lucru – **ATESTAT2020** creați directorul **TESTE** Acesta trebuie să conțină fișierele RASPUNSURI.TXT și INSTRUCIUNI.doc. Creați un Shortcut pe desktop al directorului **TESTE**.

Subiectul 17

Să se realizeze un tabel în Microsoft Office Excel, care să cuprindă: Nr. Crt., Pachet turistic munte, pret fara T.V.A., pret cu T.V.A. Să se introducă 7 înregistrări. Pret cu T.V.A. se calculează astfel: pret fara T.V.A.+9%. La prețul cu TVA se aplică o taxa de stațiune în valoare de 36 lei. Care este prețul total pachetelor turistice oferite. Reprezentați grafic situația prețurilor pachetelor turistice

Subiectul 18

În directorul de lucru – **ATESTAT2020** creați următoarea structură de directoare:



Subiectul 19

Folosind aplicația Microsoft Word, creați un document cu numele „**Algoritm_Euclid**” care să conțină următorul text:

Algoritmul lui Euclid

Algoritmul lui Euclid determină **cmmdc** a două numere naturale efectuând împărțiri succesive, până când se obține restul 0. Ultimul rest diferit de 0 este **cmmdc**.

De exemplu, pentru $a=720$ și $b=495$, *cmmdc* prin algoritmul lui *Euclid* se obține astfel:

Deîmpărțit	Împărțitor	Cât	Rest
720	495	1	225
495	225	2	45
225	45	5	0

Documentul va fi formatat astfel încât:

- Aspectul fontului utilizat pentru text este Tahoma de dimensiune 10. În tabel fontul este Courier, de dimensiune 10. Titlul textului din document precum și din primul rând al tabelului este scris cu fontul Tahoma de dimensiune 14, îngroșat (aldin).
- Primul paragraf va fi încadrat de o bordură exterioară de culoare albastră cu lățimea 3 pct.
- Tabelul va fi de centrat în pagină.
- Adăugați 3 pagini goale documentului și în subsol adăugați un număr de pagină simplu 3 (Plain Number 3).

Subiectul 20

Creați un registru cu numele „*vreme*” care să conțină o foaie de calcul cu numele „*anotimp*”.

Completați foaia de calcul cu datele din tabelul de mai jos.

Anotimp	Temperatură minimă	Temperatură maximă
primăvara	-4	25
Vară	14	42
Toamnă	-3	21
Iarnă	-20	8

- Creați diagramele, la alegere, pe baza datelor din tabel pentru Anotimp și Temperatură minimă, respectiv Anotimp și Temperatură maximă.
- Adăugați o coloană nouă „*Medie*” la dreapta coloanei *Anotimp*, în care să calculați media temperaturilor minime și maxime folosind o formulă de calcul.

Subiectul 21

În aplicația pentru prezentări, deschideți o nouă prezentare și inserați în aceasta două noi diapozitive.

- Primul diapozitiv va fi de tip titlu și va conține titlul „Anul 2020 – Anul satului românesc” și subtitlul „Numele si prenumele” elevului care realizează prezentarea.
- Al doilea diapozitiv va fi de tip necompletat și va cuprinde: caseta text drept titlu cu următorul conținut: – „Tradiții și obiceiuri din Moldova” scris cu font ARIAL BLACK, culoare albastră, dimensiune 46 și 3 forme automate sub forma de dreptunghiuri de culoare roșie, galbenă și albastră dispuse sub forma drapelului românesc

Subiectul 22

Folosind aplicația Microsoft Word, creați un document cu numele „**invitație_2020**” care să conțină o invitație la banchetul de absolvire a liceului cu următoarele elemente de formatare:

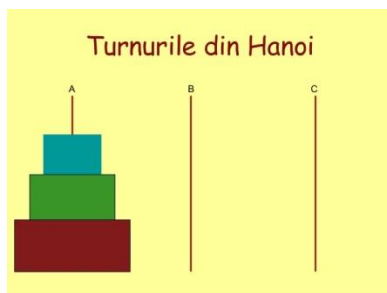
- Formatul paginii să fie A4, cu margini sus – jos – stânga - dreapta de 1.5 cm, orientare orizontală;
- Invitația va fi pliată în 3 zone de dimensiuni egale. Se va utiliza o linie fină punctată de demarcație a celor 3 zone;
- Zona 1 va conține un titlu artistic (*WordArt*), la alegere; Zona 2 va conține o imagine sugestivă, aliniată la centru; Zona 3 va conține textul invitației;



Subiectul 23

Creați o prezentare cu numele “**Turnurile din Hanoi**” care să conțină:

- cel puțin 3 slide-uri (diapozitive);
- pe primul slide, realizați o animație pentru mutarea primelor două discuri, din imaginea de mai jos pe tija corespunzătoare (conform algoritmului de rezolvare al problemei);



- pe al doilea slide o casetă text și o imagine sugestivă pentru tema prezentării (Căutați pe Internet informații);
- pe ultimul slide un buton de navigare amplasat, în colțul dreapta-jos, care să permită revenirea la primul slide al prezentării.

Subiectul 24

Să se realizeze o diplomă „Cel mai bun prieten” în care să specificați meritele deosebite ale prietenului tău. Alegeți pentru pagină o bordură sugestivă și un background adecvat. Salvați fișierul creat în directorul de lucru cu numele **diploma.docx**

Subiectul nr. 25

Realizați în Word, un document cu numele **Matematica.docx**. Salvați-l pe desktop, în folderul Atestat 2020.

Acesta va conține:

- un titlu scris artistic și inegalitatea mediilor aritmetică și geometrică a n numere naturale:

$$\frac{a_1 + a_2 + \dots + a_n}{n} \geq \sqrt[n]{a_1 a_2 \dots a_n}$$

Inegalitatea va fi într-o casetă cu chenar roșu și fundal cu textură.

Subiectul 26

Folosind aplicația Microsoft Word, creați un document cu numele „**Delta_RO**” care să conțină următorul conținut:

Delta Dunării

Rezervație naturală unicat în Europa

Un ținut exotic cu peste 1200 de specii de copaci și plante, cu cea mai bogată faună ornitologică de pe continent și ihtiologică.

Știați că în Delta Dunării...

- ✓ cea mai mare **strălucire a soarelui** 2 500 de ore/an (Sfântul Gheorghe);
- ✓ cele mai multe **zile senine** 150-160 zile/an;
- ✓ cea mai mare **umezeală** relativă a aerului (80%).

Cerință: Documentul va fi formatat astfel încât:

- formatul paginii să fie A4(210x297 mm), orientare verticală;
- marginile vor fi: Sus (top)=2.5cm, Jos (Bottom)=1cm, Stânga (Left) = 1.7cm, Dreapta (Right)=1.5cm);
- titlul este scris cu fontul Times New Roman cu dimensiunea caracterelor 16 pct, îngroșat, iar subtitlul cu dimensiunea caracterelor 14 pct, restul textului cu dimensiunea de 12 pct.;
- inserați o imagine cu *Delta Dunării* în document;

Subiectul 27

Cu ajutorul aplicației pentru prezentări, realizați o nouă prezentare și inserați în aceasta trei noi diapozitive.

- Primul diapozitiv va fi de tip titlul „*Delta Dunării*” și subtitlul „*Pământ - tânăr rămânesc*”.
- Al doilea diapozitiv va fi de tip titlu și text. Titlul – „*Brațe ale Deltei Dunării*”. Textul va conține lista:
 - ❖ *Sulina*
 - ❖ *Chilia*
 - ❖ *Sf. Gheorghe*
- În al treilea diapozitiv inserați cel puțin 4 imagini cu Delta Dunării care să aiba aplicate efecte de animație ce redau ca tranziție un film. Înălțimea imaginilor să fie la cel mult 4 cm cu păstrarea raportului aspect .

Subiectul 28

Creați un registru cu numele „**demografie**” care să conțină o foaie de calcul cu numele „**densitatea**”. Completați foaia de calcul cu datele din tabelul de mai jos.

Tara	Suprafata	Populație	Densitatea
România	238391	21698181	
Rusia	3960000	106037143	
Ungaria	93030	10075034	
Regatul unit	244820	61645343	
Grecia	11940	10645343	
Italia	301230	58751711	

- În coloana densitate scrieți o formulă care calculează raportul dintre suprafață și populație.

- Fixați înălțimea rândurilor la 16 cm.
- Aplicați o culoare de fundal capului de tabel.
- Sortarea datele tabelului descrescător în raport cu densitatea.

Subiectul 29

Cu ajutorul aplicației pentru prezentări, realizați o nouă prezentare și inserați în aceasta trei noi diapozitive.

- Primul diapozitiv va fi de tip titlu și subtitlu și va conține titlul „Oferte PC” și subtitlul „Ofertă 2020”.
- Al doilea diapozitiv va fi de tip titlu și conținut. Titlul – „Oferte promoționale ” va fi scris cu fontul Comic Sans MS, culoare verde, dimensiune 35. Textul va fi scris cu marcatori și va conține lista:
 - ❖ dispozitive periferice de intrare
 - ❖ dispozitive periferice de ieșire
 - ❖ dispozitive periferice de intrare-ieșire
- În al treilea diapozitiv inserați o diagramă SmartArt de tip săgeată.



Subiectul 30

Creați un registru cu numele „**AGENȚIE**” care să conțină o singură foaie de calcul cu numele „**BUCUREȘTI**”. Completați foaia de calcul cu datele din tabelul de mai jos.

Cod	Număr de camere	Sector	Pret	Destinație
100	7	1	650	
200	5	2	400	
300	3	5	200	
400	9	1	800	
500	2	5	50	
600	8	1	700	

- Ordonați tabelul crescător după coloana Număr de camere.
- Aplicați o formulă de calcul în coloana “Destinație” care să aibă ca rezultat „vilă” dacă valoarea din coloana “Număr de camere” este mai mare decât 5 și „locuință” în caz contrar.
- Stabiliți borduri celulelor și aliniați conținutul la centru.

Subiectul 31

De pe Wikipedia preluați un text despre povestitorul Ion Creangă (minim 40 de rânduri) și așezați-l într-un document Word într-o pagină având formatul A4, pe portret. Adăugați la începutul textului o imagine a lui Ion Creangă în text. Textul va avea următorul format:

- 3 coloane ;
- Aliniere “justify” (la ambele margini) ;
- Distanța între rânduri 1.6 ;
- Începutul de paragrafe: la 1.5 cm de la marginea din stânga ;

Subiectul 32

Creați o prezentare cu numele “**castelul Bran**” care să conțină cel puțin 3 slide-uri (diapozitive):

- primul slide să conțină un link către site-ul <http://www.bran-castle.com/>
- al doilea slide un tabel cu cel puțin trei linii ce conține momente importante din istoricul edificiului;
- pe al treilea slide o informare referitoare la programul de vizitare al castelului;
- în antetul prezentării să existe data și ora curentă.

Subiectul 33

Creați un registru cu numele „**depozit**” care să conțină o foaie de calcul cu numele „**produs**”. Completați foaia de calcul cu datele din tabelul de mai jos.

Nr. Crt.	Denumire produs	Pret	Cantitate
1	P1	125	100
2	P2	152	200
3	P3	245	320
4	P4	362	325
5	P5	561	600
Pret minim			
Pret maxim			
Cantitate minimă			
Cantitate maximă			

- Folosind o formulă calculați și completați: cel mai mic și cel mai mare preț, respectiv cea mai mică și cea mai mare cantitate.
- Stabiliți borduri tabelului și aliniați textul din tabel la centru.
- Adăugați o culoare de fundal, la alegere, tabelului.

Subiectul 34

Creați o prezentare cu numele “**Cascada Bigăr**” care să conțină cel puțin 3 slide-uri (diapozitive):

- primul slide să conțină un tabel și o diagramă cu date reprezentative despre cele mai impresionante patru cascade ale lumii (informațiile vor fi preluate de pe site-ul THE WORLD GEOGRAPHY);
- al doilea slide să conțină un link către un site web ce conține informații despre Cascada Bigăr;
- al treilea slide să conțină o listă marcată cu cel puțin 4 caracteristici ale Izvorului Bigăr.

Subiectul 35

Într-un document Word tehnoredactați următorul text:

„Sfaturi pentru siguranța pe Internet”

1. Nu fă niciodată publice datele personale nici pe ale tale, nici pe ale prietenilor tăi.
2. Folosește chat-uri, mesagerii instantane sau rețele de socializare online adecvate vârstei tale și pentru a comunica cu persoane apropiate vârstei tale sau cu membri ai familiei.
3. Creazăți profile sigure, umblă la setările de privacy, pentru a te asigura că informațiile și fotografiile pe care le pui pe Internet sunt văzute doar de prieteni și persoane de încredere.
4. Nu pune în circulație mesaje vulgare, imagini sau alte materiale cu tine în ipostaze indecente.
5. Nu replica la un mesaj menit să te harțuiască, ci blochează-l pe cel care l-a trimis.

- Centrați titlul. Titlul să aibă caracterele albastre, Arial Black de mărime 15.
- Inserați sub text o imagine grafică/miniatură cu dimensiunea de 6/4 cm.
- Fixați paginile documentului peste tot, la 2.5 cm.
- Schimbați vizualizarea documentului la 85%.

Subiectul 36

Într-un document Word realizați următorul tabel.

Nr. crt	Continent	Suprafața (km²)	Nr. de locuitori (2005)
1.	Europa	10395504	690000000
2.	Asia	31027230	3998000000
3.	Africa	30368609	911000000
4.	America de Nord	24506524	518000000
5.	America de Sud	17846954	376000000
6.	Australia și Oceania	8428702	33000000
7.	Antarctida	13200000	0

Sursa informații: Wikipedia

Documentul va fi formatat astfel:

- format A4(210x297 mm), orientat orizontal;
- marginile vor fi: Top=2.5cm, Bottom=1cm, Left = 1.5cm, Right=1.5cm;
- titlurile din capul de tabel să fie centrate, scrise cu fontul Cambria de mărime 11, îngroșate;
- numărul curent se va genera automat;
- informațiile din tabel vor fi ordonate descrescător după coloana **Suprafața**.

Subiectul 37

Creați un registru cu numele „magazin” care să conțină o foaie de calcul cu numele „**produs**”.

Completați foaia de calcul cu datele din tabelul de mai jos.

Alimente	Cantitate	Unitate de măsură	Pret unitar	Cheltuieli
Pâine	31	Buc	2,5	
Lapte	56	Litru	3,2	
Roșii	42	Kg	3,5	
Mere	102	Kg	2,6	
Apă plată	89	Litru	1,5	
Carne pui	82	Kg	9,6	
Pește	63	Kg	104	
Bere	148	Litru	2,8	

- Completați coloana cheltuieli știind cantitatea și pretul unitar.
- Creați o diagramă, la alegere, pe baza tabelului, folosind doar coloanele Alimente și Cheltuieli.
- Folosind o formulă, calculați suma minimă respectiv maximă cheltuită, valoarea totală cheltuită pentru cumpărături.

Subiectul 38

Creați o prezentare cu numele “**Munții Făgăraș**” care să conțină cel puțin 3 slide-uri (diapozitive) cu informații utile și imagini sugestive;

- primul slide să conțină titlul prezentării Munții Făgăraș și o imagine ilustrativă careia i se va aplica un efect de intrare și ieșire la alegere;
- al doilea slide să conțină tabelul următor și diagrama asociată;

Denumire	Altitudine (în m)
Bâlea Lac	2034
Zârna	1923
Scara	2146
Portița Vistei	2310

- pe fiecare slide titlul să aibă un efect de animație;
- să se utilizeze pentru prezentare efectul de tranziție Newsflash, avansare automată, după 2 secunde;
- în partea de jos a fiecărui slide să fie butoane de navigare către slide-ul următor și cel anterior, de dimensiune 2 cm x 2 cm, poziționate în colțurile din dreapta, respectiv stânga jos.

Subiect nr. 39

Deschideți aplicația Word. Realizați următoarea listă numerotată automat și salvați fișierul cu numele **Marcatori**:

1. Capitolul 1
 - 1.1. Titlul 1.
 - 1.1.1. Subtitlul 1.
 - 1.1.2. Subtitlul 2.
 - 1.1.3. Subtitlul 3

Subiectul 40

Cu ajutorul aplicației pentru prezentări, deschideți o nouă prezentare și inserați în aceasta trei noi diapozitive.

- Primul diapozitiv va fi de tip titlu și va conține titlul „*România – obiective turistice*”.
- Al doilea diapozitiv va fi de tip titlu și text. Titlul – „*Obiective turistice*” va fi scris cu font Verdana, culoare albastră, dimensiune 48. Textul va conține:
 - *Poiana Brașov*
 - *Castelul Corvinilor*
 - *Muzeul Satului din Bucovina*
 - *Casa memorial a lui Ion Creangă*
 - *Mănăstirile din Moldova*
 - *Delta Dunării*
- În diapozitivul trei inserați un tabel ce conține numărul de turiști estimați într-un an calendaristic pentru obiectivele turistice enumerate mai sus.