

Subiect

Secțiunea TIC, Clasa a XII-a

Notă:

Toate resursele necesare le găsiți în folderul **Resurse_12**, aflat pe Desktop.

Pe Desktop veți crea un folder a cărui denumire coincide cu ID-ul de concurs. În acest folder veți salva **toate** fișierele create/modificate de voi, conform cerințelor. Fișierele salvate în afara acestui folder **NU** vor fi punctate.

Timp de lucru: 5 ore.

Descriere generală:

Proiectul trebuie să îmbine o serie de elemente obligatorii:

- creativitatea și simțul artistic al autorului;
- elemente de design și cromatică;
- funcționalitate;
- mesaj.

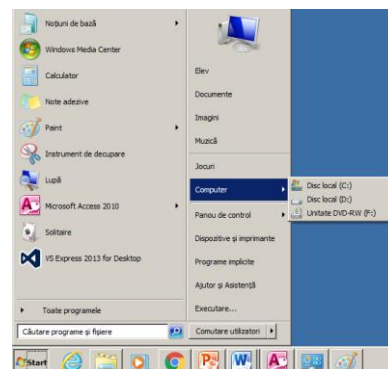
Punctajul total pentru proba de proiect va fi de 100 de puncte, dintre care 20 de puncte se vor acorda pentru elementele obligatorii mai sus menționate, distribuite în cadrul cerințelor corespunzătoare.

Toate subiectele sunt obligatorii.

Tema: CENTENARUL MARII UNIRI

Oamenii de știință și inventatorii români au îmbogățit patrimoniul universal prin creativitate și curaj. Participi la o conferință națională dedicată *Centenarului Marii Uniri* și trebuie să amenajezi un stand de prezentare cu oameni de știință și inventatori care au contribuit la construirea României moderne și au făcut cunoscut numele României în lume. Realizează materialele necesare pentru standul tău de prezentare.

Nr. Crt.	Cerințe	Punctaj
1.	<p>Pentru această cerință veți realiza capturile de ecran ale ferestrelor cu pașii parcurși prin care ați efectuat modificările cerute și veți salva, într-un fișier, cu numele modificare_oti2018.png.</p> <p>a. Modificați butonul <i>Start</i> astfel încât acțiunea afișată implicit să fie <i>Comutare utilizator</i>, ca în modelul din imaginea alăturată.</p> <p>b. Modificați meniul <i>Start</i> astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Panoul de control</i> și <i>Computer</i> să afișeze componentele sub formă de listă; - butonul <i>Start</i> să aibă aspectul corespunzător temei <i>Windows clasic</i>; - opțiunea <i>Elemente recente</i> să nu fie afișată; - opțiunea <i>Executare...</i> să fie afișată. <p>Un exemplu de afișare este prezentat în imaginea alăturată.</p>	5p
2.	<p>Deschideți fișierul InfoCentenar.docx și efectuați modificările corespunzătoare pentru a realiza un buletin informativ despre oamenii de știință și inventatorii care au avut o contribuție relevantă la istoria României moderne, având ca model de rezolvare fișierul Centenar.pdf existent în folderul de resurse.</p> <p>Documentul final va conține o pagină ce va avea o ilustrație <i>SmartArt</i>, câte o pagină dedicată fiecărui om de știință inscripționată corespunzător cu numele fiecăruia, o pagină pentru bibliografie și o pagină pentru referințele citate.</p> <ul style="list-style-type: none"> - paginile 1-7 și 9 vor avea orientare de tip <i>Vedere</i>, iar pagina 8 va avea orientare de tip <i>Portret</i>; - în subsolul fiecărei pagini inserați textul <i>Oameni de știință și inventatori români</i> și imaginea 	15p



	<p>din fișierul <i>logo100.jpg</i>;</p> <ul style="list-style-type: none"> - în pagina 1 ilustrația <i>SmartArt</i> va fi de tip <i>Listă accent imagine</i> ce va conține imaginea și numele fiecărui om de știință, respectiv o informație despre fiecare dintre aceștia. Pentru fiecare imagine din aceasta realizați setările care să permită saltul la pagina cu informații despre acesta; - în pagina 8 încorporați ca subdocument fișierul <i>Bibliografie.docx</i>; - în pagina 9 adăugați un <i>Tabel de referințe citate</i> care va afișa automat sursele citate în fișier pentru fiecare inventator. <p><i>Punctajul acordat pentru cerința 2 include 5 puncte pentru notarea creativității și simțului artistic, precum și a elementelor de design și cromatică.</i></p>	
<p>3.</p>	<p>a. Deschideți fișierul <i>Marea Unire.pptx</i> și realizați acțiunile necesare, astfel încât la clic pe imaginea din stânga diapozitivului se va afișa automat în <i>caseta de titlu</i> a diapozitivului textul 1 Decembrie 1918, iar la clic pe imaginea din dreapta diapozitivului se va afișa automat în <i>caseta de subtitlu</i> a diapozitivului textul Centenarul Marii Uniri. Acțiunea clic pe fiecare imagine va fi evidențiată prin apariția unui contur în jurul imaginii.</p> <p>b. Inserați două butoane de acțiune care vor realiza, la clic, ștergerea textului din <i>caseta de titlu</i>, respectiv ștergerea textului din <i>caseta de subtitlu</i>. La acțiunea clic pe fiecare dintre butoane se va asocia redarea unui sunet existent în lista de sunete. Salvați prezentarea într-un fișier cu numele <i>Centenar.pptm</i>. Un exemplu de afișare este prezentat în imaginea de mai jos.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="316 880 783 1137"> </div> <div data-bbox="783 880 1286 1137"> </div> </div>	<p>5p</p>
<p>4.</p>	<p>Crează un fișier în aplicația <i>PowerPoint</i> cu numele <i>Test.pptm</i> și realizați un test de cunoștințe generale despre inventatorii români pentru care se găsesc informații de tip text și imagini în fișierul <i>Inventatori.docx</i>. Fișierul va conține minim 3 (trei) diapozitive cu câte 4 (patru) imagini diferite ale inventatorilor și minim 3 (trei) diapozitive cu descrierea a trei invenții românești și cu imagini ale acestora. La pornirea testului punctajul inițial va fi 0. La alegerea corectă a persoanei care a inventat produsul corespunzător cerinței din test, punctajul va crește cu 10 puncte și se va afișa automat diapozitivul cu imaginea și descrierea invenției respective. Dacă nu se va alege corect imaginea atunci punctajul va scădea cu 5 puncte și se va afișa mesajul: <i>Nu este alegerea corectă, ai pierdut 5 puncte!</i> La sfârșitul prezentării se va adăuga un diapozitiv în care se va afișa un mesaj cu punctajul realizat după parcurgerea testului. Un exemplu de afișare este prezentat în imaginile de mai jos.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="264 1619 778 1899"> </div> <div data-bbox="815 1619 1329 1899"> </div> </div> <div data-bbox="967 1384 1358 1570" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>Microsoft PowerPoint</p> <p>Nu este alegerea corectă, ai pierdut 5 puncte!</p> <p style="text-align: right;">OK</p> </div> <p><i>Punctajul acordat pentru cerința 4 include 3 puncte pentru notarea creativității și simțului artistic, precum și a elementelor de design și cromatică.</i></p>	<p>8p</p>

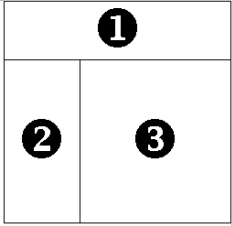


5.	<p>Deschideți fișierul Inventatori.pptx și inserați peste imaginile cu invenții existente în diapozitiv un obiect, conform imaginii de mai jos, astfel încât să se fie vizibile doar porțiuni din imagini. Adăugați în acest diapozitiv animații, astfel încât, la rulare, imaginile să se interschimbe automat, două câte două. Un exemplu de realizare este prezentat în fișierul video Inventatori.wmv existent în folderul de resurse.</p> <p>Dublați diapozitivul, eliminați animațiile din diapozitivul dublat și aplicați pentru toate imaginile inițiale o rotație la 27°. Un model de realizare este prezentat în imaginea de mai jos.</p>  <p><i>Punctajul acordat pentru cerința 5 include 2 puncte pentru notarea creativității și simțului artistic, precum și a elementelor de design și cromatică.</i></p>	7p																																																																																																																																							
6.	<p>Oficiul de stat pentru invenții și mărci (OSIM) a publicat o statistică privind numărul de cereri de brevete depuse și acordate în perioada 1906-2017. Aceste informații se găsesc în fișierul osimCentenar.xlsx din folderul de resurse. Deschideți fișierul și realizați următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - în foaia de calcul întrebări adăugați formule/funcții astfel încât să furnizați răspunsurile la întrebările formulate; - creați foaia de calcul copie în care transpuneți tabelul aflat în foaia de calcul date; - pentru perioada 1906-2017 inserați o diagramă într-o nouă foaie de calcul a registrului cu denumirea diagrama, pe baza datelor din foaia de calcul date, după modelul din fișierul diagrama.pdf. Pe axa Ox vor fi afișați anii, pe axa Oy în partea stângă valorile din coloana Cereri, iar în partea dreaptă valorile din coloana Brevete. Adăugați diagramei o linie de tendință liniară și afișați ecuația după care a fost generată, pentru coloana Brevete și aplicați grosimea de 2 pct. 	10p																																																																																																																																							
7.	<p>a. Deschideți fișierul Cifre.xlsx existent în folderul de resurse și inserați în foaia de calcul cmu1 formule/funcții corespunzătoare în domeniul C13:C22, respectiv în domeniul D13:D22, astfel încât să se afișeze automat frecvența fiecărei cifre indicată în domeniul A13:A22 în raport cu cifrele din domeniul A3:A10, respectiv domeniul C3:C10.</p> <p>b. Inserați în domeniul C2:C4 din foaia de calcul cmu2 formule/funcții corespunzătoare, astfel încât să se afișeze automat frecvența literelor din fiecare celulă a domeniului B2:B4 raportată la textul existent în celula A2.</p> <p>c. În foaia de calcul cmu3 domeniul G1:H13 conține date privind Suprafețele regiunilor istorice în România interbelică. Inserați în foaia de calcul controale tip bare de defilare stabilind pentru fiecare setul de valori în intervalul [0-60], astfel încât prin deplasarea selectorului să se poată realiza completarea automată a valorilor suprafețelor în domeniul B3:B12 cu valorile corespunzătoare fiecărei provincii date în domeniul H3:H12. Un model de realizare este prezentat în imaginea de mai jos.</p>  <table border="1" data-bbox="384 1615 1214 2016"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> <th>G</th> <th>H</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td colspan="3">Suprafețele regiunilor istorice în România interbelică</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="2">Suprafețele regiunilor istorice în România interbelică</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Provincia</td> <td>Suprafața (mii km²)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Provincia</td> <td>Suprafața (mii km²)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Ardeal</td> <td>58</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Ardeal</td> <td>58</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Muntenia</td> <td>53</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Muntenia</td> <td>53</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Basarabia</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Basarabia</td> <td>44</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Moldova</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Moldova</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Oltenia</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Oltenia</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Dobrogea</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Dobrogea</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Banat</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Banat</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Crișana</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Crișana</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Bucovina</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Bucovina</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Maramureș</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Maramureș</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">Suprafața totală a României interbelice</td> <td>111</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="2">Suprafața totală a României interbelice</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>295</td> </tr> </tbody> </table>		A	B	C	D	E	F	G	H	1	Suprafețele regiunilor istorice în România interbelică						Suprafețele regiunilor istorice în România interbelică		2	Provincia	Suprafața (mii km ²)					Provincia	Suprafața (mii km ²)	3	Ardeal	58					Ardeal	58	4	Muntenia	53					Muntenia	53	5	Basarabia	0					Basarabia	44	6	Moldova	0					Moldova	38	7	Oltenia	0					Oltenia	24	8	Dobrogea	0					Dobrogea	23	9	Banat	0					Banat	18	10	Crișana	0					Crișana	18	11	Bucovina	0					Bucovina	10	12	Maramureș	0					Maramureș	8		Suprafața totală a României interbelice		111				Suprafața totală a României interbelice		13								295	10p
	A	B	C	D	E	F	G	H																																																																																																																																	
1	Suprafețele regiunilor istorice în România interbelică						Suprafețele regiunilor istorice în România interbelică																																																																																																																																		
2	Provincia	Suprafața (mii km ²)					Provincia	Suprafața (mii km ²)																																																																																																																																	
3	Ardeal	58					Ardeal	58																																																																																																																																	
4	Muntenia	53					Muntenia	53																																																																																																																																	
5	Basarabia	0					Basarabia	44																																																																																																																																	
6	Moldova	0					Moldova	38																																																																																																																																	
7	Oltenia	0					Oltenia	24																																																																																																																																	
8	Dobrogea	0					Dobrogea	23																																																																																																																																	
9	Banat	0					Banat	18																																																																																																																																	
10	Crișana	0					Crișana	18																																																																																																																																	
11	Bucovina	0					Bucovina	10																																																																																																																																	
12	Maramureș	0					Maramureș	8																																																																																																																																	
	Suprafața totală a României interbelice		111				Suprafața totală a României interbelice																																																																																																																																		
13								295																																																																																																																																	

8. a. Creați baza de date *Centenar.accdb* și importați datele din foaia de calcul *centenar* existentă în fișierul *Inventatori_romani.xlsx* într-o tabelă nouă cu numele *Inventatori*, în care păstrați anteturile de coloană ca nume câmpuri pentru următoarele: *Nume*, *Contributie*, *Anul invenției*, *Sursa utilizată* și converțiți la întreg câmpul *Anul invenției*. Salvați pașii de import cu denumirea *Import-Inventatori_romani* și descrierea care va conține textul **ONTI2018**.
- b. Adăugați în tabela *Inventatori* un câmp nou cu numele *Imagine* de tip *Atasare*, având legenda *Fotografie* și atașați imaginile corespunzătoare fiecărui inventator pe care le veți prelua din folderul de resurse.
- c. Creați formularul *AdăugareDate*, utilizând toate câmpurile tabelii *Inventatori*, care va avea în antet titlul **Adăugare date** și două butoane **Adăugare inventator**, respectiv **Adăugare inventator și închidere**, conform modelului din imaginea alăturată. Pentru primele trei câmpuri inserați în partea dreaptă a acestora simbolul * de culoare roșie. Efectuați setările necesare astfel încât *Cursor la trecere* pentru fiecare dintre cele două butoane să fie *Mână hyperlink*. Deschiderea formularului permite adăugarea unei noi înregistrări, iar după introducerea datelor, la clic pe butonul **Adăugare inventator** se vor salva în tabelul *Inventatori* datele completate, iar cursorul va fi automat poziționat în primul câmp din formular. La clic pe butonul **Adăugare inventator și închidere** se vor salva datele completate și se va închide automat formularul. Adăugați în formular următoarele date: *Anastase Dragomir*, *scaunul catapultor*, *1930* și *imaginea* acestuia.
- d. Creați formularul *ListăInventatoriAn* care va avea în antet titlul, **Listă inventatori după anul invenției**. Inserați un control de tip *Casetă text* care va permite introducerea anului invenției, cu eticheta **Introduceți anul invenției**, un control calculat de tip *Caseta text* care va afișa automat numărul de ani de la realizarea invenției, în raport cu anul invenției introdus în prima casetă text. Controlul va avea asociat o etichetă cu numele **Număr de ani de la invenție**. Sub acest control se va afișa automat o listă cu toate invențiile din anul introdus în prima casetă text. Un model de rezolvare este prezentat în imaginea de mai jos.

Nume	Contribuție	Anul invenției	Sursa utilizată
Aurel Vlaicu	primul zbor cu un aparat mai greu decât aerul	1910	https://en.wikipedia.org/wiki/Aurel_Vlaicu
Henri Coandă	avionul cu reacție	1910	https://www.europafm.ro/henri-coanda-romani

- e. Creați raportul *EticheteInventatori* de tip etichetă particularizată pe baza câmpurilor din tabela *Inventatori* având dimensiune A4 și orientare tip *Portrait*. Etichetele vor fi dispuse pe o singură coloană câte șase etichete pe pagină, aranjate alfabetic după numele inventatorului. Imaginea fiecărui inventator se va poziționa în dreapta textului și va avea dimensiunea de 1.5"x1.5" și un efect special *Umbrit*. Etichetele vor avea textul aliniat la centru, culoare la alegere și vor avea culoare de fundal alternativă. Un model de rezolvare este prezentat în imaginea alăturată.
- f. Exportați raportul în fișierul *Export-EticheteInventatori.pdf* și salvați pașii de export cu denumirea *Export-EticheteInventatori*.



<p>9.</p>	<p>Creați un site web adecvat la tema proiectului cu titlul Centenarul Marii Uniri, în care pagina de pornire (<i>Acasa.html</i>) va avea următoarea structura reprezentată în imaginea alăturată, respectiv:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zona de titlu a proiectului (<i>Zona1</i>); - zona de meniu (<i>Zona2</i>); - zona de afișare a informațiilor (<i>Zona3</i>). <p>Realizați revenirea la pagina de pornire (<i>Acasa.html</i>) prin editarea legăturilor corespunzătoare pe butonul Acasa creat în fiecare pagină a site-ului web și aplicați pentru toate paginile site-ului o culoare de fundal, la alegere.</p> <p>Pagina de pornire Acasa.html va conține următoarele elemente:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. un meniu vertical având un buton Acasa și 4 (patru) butoane având denumiri sugestive cu legături la cele 4 (patru) pagini ale site-ului web pe care le veți crea în mod corespunzător, iar la trecerea cursorului mouse-ului peste fiecare buton se va modifica culoarea de fundal a acestora; b. trei zone de informații de tip text ce vor fi preluate din fișierul Marea Unire.docx existent în folderul de resurse. Titlul adecvat informațiilor prezentate va avea aplicat un efect, astfel încât la trecerea cursorului mouse-ului peste fiecare dintre acestea se va modifica culoarea textului; c. imagini adecvate corespunzătoare informațiilor de tip text ce vor fi preluate din folderul imagini site existent în folderul de resurse. Acestea vor avea aplicat un efect de <i>rollover</i>, astfel încât la trecerea cursorului mouse-ului peste imaginea principală să se afișeze o imagine secundară, la alegere; d. imaginea harta.jpg existentă în folderul imagini site din folderul de resurse va fi „mapată” pentru a conține trei zone sensibile, pentru trei regiuni, la alegere, astfel încât la clic pe fiecare dintre acestea se va deschide câte o pagină creată conform cerinței. Un exemplu de afișare a delimitării a zonelor sensibile este prezentat în imaginea alăturată. <p>Un exemplu de afișare a paginii Acasa.html este prezentat în imaginea de mai jos.</p>   	<p>12p</p>
<p>10.</p>	<ol style="list-style-type: none"> a. Creați 4 (patru) pagini html corespunzătoare fiecărui meniu, respectiv Unirea Basarabiei si Bucovinei cu Romania.html, Unirea Banatului si Transilvaniei cu Romania.html, Inventatori romani.html și Galerie.html și asigurați legătura către acestea din pagina Acasa.html. Pentru primele două dintre aceste pagini html afișați în secțiunea de conținut titlul evenimentului, informații și imagini corespunzătoare pe care le veți prelua din fișierul Marea Unire.docx și folderul imagini site existente în folderul de resurse. b. Inserați un element de tip bară orizontală pentru una din primele două pagini html și creați 	<p>13p</p>

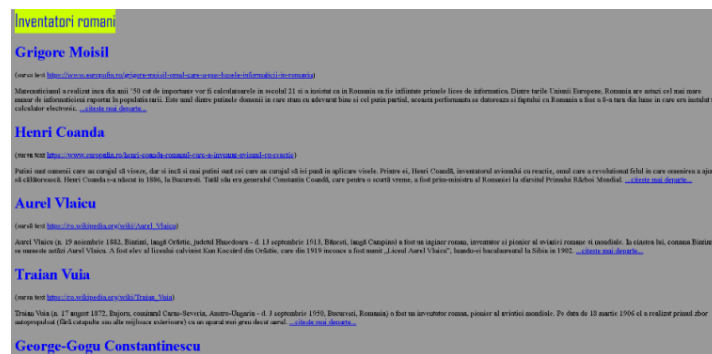
un efect de tranziție astfel încât la trecerea cursorului peste elementul creat acesta se va extinde către dreapta astfel încât va acoperi textul din titlul evenimentului, iar atunci când cursorul nu se va mai afla pe suprafața elementului, acesta se va schimba și va reveni treptat la stilul original.

Un exemplu de afișare a paginii *Unirea Basarabiei și Bucovinei cu România.html* este prezentat în imaginile de mai jos, în care apare rezultatul secvențial după ce s-a extins cursorul peste elementul ce realizează tranziția.



c. Creați 3 (trei) pagini html corespunzătoare legăturii pe fiecare zonă sensibilă definită pe imaginea *Harta.jpg*. Fiecare pagină va conține câte o imagine preluată din folderul de resurse și informații de tip text corespunzătoare regiunii asociate preluate din fișierul *Regiuni.docx*.

d. Afișați în secțiunea de conținut a paginii *Inventatori romani.html* informații parțiale pentru fiecare inventator și creați sub fiecare secvență de informație o legătură pe textul ... citește mai departe... pentru a vizualiza informația completă din fișierul *infoCentenar.docx*. Un exemplu de afișare a paginii *Inventatori romani.html* este prezentat în imaginea de mai jos.



e. Afișați în pagina *Galerie.html* imagini cu portretele a șase oameni de știință pe care le veți prelua din folderul de resurse. Deasupra fiecărei imagini, centrat, va fi scris numele omului de știință, iar sub imagine invenția datorită căreia s-a făcut cunoscut. Atunci când cursorul mouse-ului va fi plasat deasupra fiecărei imagini, va apare un efect de evidențiere a chenarului acesteia, iar la executarea acțiunii clic pe una dintre imagini se va deschide într-o pagină *_blank* cu numele *Portret.html* imaginea la dimensiunea mărită. Un exemplu de afișare a paginilor *Galerie.html* și *Portret.html* este prezentat în imaginile de mai jos.

Punctajul acordat pentru cerința 10 include 5 puncte pentru notarea creativității și simțului artistic, precum și a elementelor de design și cromatică.

