

Secțiunea TIC, clasa a XII-a

Tema: ANUL CĂRŢII, ANUL LECTURII - ROMÂNIA CITEȘTE

- Toate subiectele sunt obligatorii. Timpul de lucru efectiv alocat probei este de 5 ore.
- Punctajul maxim cumulat este de 100 de puncte, dintre care 20 de puncte sunt acordate pentru exprimarea creativității și a simțului artistic, utilizarea unor elemente de design și cromatică, mesajul transmis și funcționalitatea elementelor componente. Nu se acordă puncte din oficiu.

Configurarea spatiului de lucru:

Creează pe Desktop un folder, având drept nume ID-ul tău, în care vei salva **toate** fișierele/folderele realizate/modificate de tine, conform cerințelor. La expirarea timpului de lucru sau la solicitarea ta de a părăsi sala de concurs, acest folder va fi predat în vederea salvării pe suport extern și a evaluării. Fișierele/folderele salvate în afara acestui folder NU vor fi evaluate/notate.

Notă: toate resursele necesare sunt în folderul ONTI_TIC_12_2019_resurse, aflat pe Desktop.

Scenariu

Urzeala tronurilor - între carte și film

Subject

Rezolvați cerințele de mai jos, având în vedere exprimarea creativității și a simțului artistic, utilizarea unor elemente de design și cromatică, mesajul transmis și funcționalitatea elementelor componente.

Nr.	Cerință		Punctaj
1.	Editura ONTI2019 se pregătește de traducerea și publicarea ulti Cântec de gheață și foc. Noile calculatoare achiziționate au nevoie 1.1. Efectuați setările necesare prin care să demonstrați că apăsân folder se vor afișa direct toate opțiunile funcției Trimitere (Send T Realizați o captură de ecran cu numele trimitere.jpg pe care o s nume ID-ul tău.	de câteva setări. d click dreapta pe un fișier sau o) aflată în meniul contextual.	2 puncte
	1.2. Utilizând linia de comandă, scrieți o comandă pentru a afiș colectează informații referitoare la funcționarea sistemului în ulti un raport complet cu tot ce funcționează corect/incorect. Realizați <i>diagnoza.jpg</i> pe care o salvați în folderul având drept nume ID-ul ta	mele 20 de zile pentru a oferi o captură de ecran cu numele	2 puncte
	1.3. Realizați setările necesare pentru ca utilizatorii să se poată c Windows fără a utiliza nume de utilizator și parolă. Realizați o capt să cuprindă setările realizate. Salvați fișierul în folderul având drept	ură cu numele <i>parola.jpg</i> care	2 puncte
	1.4. Utilizând linia de comandă, scrieți o comandă prin care să dez calculatorului. Realizați o captură de ecran cu numele <i>hibernare.ji</i> având drept nume ID-ul tău.		2 puncte
	1.5. Utilizând linia de comandă, scrieți o comandă pentru a vede calculatorului, adresele de IP cu care acesta comunică precum conexiunea. Realizați o captură de ecran cu numele <i>conexiuni.jp</i> având drept nume ID-ul tău.	și portul prin care s-a stabilit	2 puncte
2.	 2.1. Câștigați un pachet de cărți "Urzeala tronurilor", de George ONTI2019 sau echivalentul a 3 puncte ONTI! Pentru a câștiga aces condițiile de participare și să rezolvați cerințele enumerate la pagina 2 a fișierului Catalog.docx din folderul Resurse și anume: Pentru a bifa modul de primire a catalogului, modificați în documentul Catalog.docx secțiunea Catalog comenzi astfel încât atunci când se bifează opțiunea Doresc catalogul online să apară imaginea ferestrei Windows iar când se bifează opțiunea Doresc catalogul tipărit să apară imaginea 		3 puncte



Nr.	Cerință	Punctaj
0.0	unei scrisori 🖂. Bifați în secțiunea Catalog comenzi modul în care doriți să primiți	
	 următoarele oferte ale editurii. Completați o comandă de minimum 200 lei pe formularul COMANDĂ din pagina 7 a documentului Catalog.docx din oferta existentă în catalog. 	
	• Completați în tabelul de la pagina 2 a fișierului <i>Catalog.docx</i> numărul de pagini, numărul de cuvinte, numărul de linii, numărul de paragrafe și numărul de caractere fără spații din catalogul.	
	2.2. Pentru comanda din pagina 7, calculați câmpurile Total, Total comandă și De plată pe baza unor formule. Astfel, câmpul Total se calculează în funcție de câmpurile Preț și Reducere, câmpul Total comandă va fi suma totalurilor, câmpul TVA reprezintă 5% din Total comandă, iar câmpul De plată se calculează în funcție de câmpurile Total comandă și TVA. Inserați după câmpul Data expedierii din formularul de comandă data curentă cu posibilitatea de a se actualiza automat la deschiderea documentului. Aspectul general se va menține după completarea formularului.	4 puncte
	Punctajul acordat pentru cerința 2.2 are în vedere utilizarea elementelor de design și cromatică. 2.3. Înlocuiți imaginea din pagina 4 a fișierului Catalog.docx, cu o imagine realizată prin suprapunerea, la alegere, a imaginilor 2.jpg, 3.jpg sau 4.jpg cu 1.jpg din folderul Resurse, care să o reprezinte pe Daenerys Targaryen pe tronul de fier, având ca model imaginea alăturată. Punctajul acordat pentru cerința 2.3 are în vedere și exprimarea creativității, a simțului artistic, precum și utilizarea elementelor de design și cromatică.	2 puncte
	2.4. Editura ONTI2019 folosește cataloage online pentru vânzarea cărților. Folosind procesorul de texte Word, modificați fișierul <i>Catalog.docx</i> astfel încât să se permită completarea dinamică a datelor. Astfel, odată completate datele clientului în liniile corespunzătoare din formularul COMANDĂ aflat în pagina 7, acestea să fie preluate automat și în secțiunea corespunzătoare din ultima copertă. Realizați setările necesare astfel încât, dacă se va înlocui textul CATALOG PRIMĂVARĂ de pe prima copertă cu textul CATALOG VARĂ, această modificare să se realizeze automat în toate paginile catalogului, inclusiv pe ultima copertă. Descrieți o modalitate de rezolvare într-un fișier <i>soluție.txt</i> .	2 puncte
	2.5. Inserați un grafic 3D-bar în pagina 5 a documentului <i>Catalog.docx</i> , în caseta indicată prin cuvântul GRAFIC folosind datele din tabelul din pagina 2. Salvează fișierul <i>Catalog.docx</i> cu modificările făcute în folderul având drept nume ID-ul tău.	1 punct
	2.6. Crează un UserForm care să permită pentru fiecare roman calcularea prețului în cazul unei comenzi de cărți online și salvați fișierul cu numele Comanda . Un model orientativ îl găsiți în fișierul Comanda.png din resurse. Punctajul acordat pentru cerința 2.6. are în vedere și funcționalitatea elementelor componente.	3 puncte
3.	3.1. Creați o prezentare cu numele <i>Operații</i> care să permită realizarea următoarelor cerințe: modificarea orientării diapozitivelor, formatarea culorii de fundal a diapozitivelor cu o culoare la alegere și parolarea fișierului cu parola <i>2019</i> la trecerea cu mouse-ul deasupra textului corespunzător. Salvați fișierul într-un format care să asigure funcționalitatea.	3 puncte
	3.2. Folosiți imaginile din Resurse pentru a realiza un spot publicitar care să respecte efectele de animație și tranziție din filmul <i>Reclama.mp4</i> . Salvați prezentarea cu numele <i>Reclama.pptx</i> . Punctajul acordat pentru cerința 3.2 . are în vedere și exprimarea creativității, a simțului artistic, precum și utilizarea elementelor de design și cromatică.	4 puncte
	3.3. Creați după modelul din fișierul <i>aprecieri.mp4</i> , prezentarea PowerPoint <i>aprecieri.pptm</i> , care să evidențieze popularitatea următoarelor patru personaje: Cersei, Tyrion, John, Daenerys. Prezentarea va conține imaginile <i>cersei.jpg</i> , <i>tyrion.jpg</i> , <i>john.jpg</i> , <i>daenerys.jpg</i> din folderul <i>Resurse</i> , fiecare imagine va avea asociat un control de tip Spin , o casetă text ce conține inițial	4 puncte



Nr.	Cerință	Punctaj
	valoarea 0 și o bară de progres. La fiecare acționare a controlului SpinButton asociat unui personaj, popularitatea acestuia va crește/ descrește cu o unitate, modificarea fiind reflectată și în bara de progres. Valoarea minimă a popularității ce poate fi înregistrată este 0, iar valoarea maximă 500. Prezentarea va conține un buton Restart prin a cărui acționare toate valorile vor fi înlocuite cu 0. Punctajul acordat pentru cerința 3.3 are în vedere funcționalitatea elementelor.	
	3.4. Realizați următorul joc utilizând aplicația PowerPoint: Pe o tablă dreptunghiulară cu 3 linii și 4 coloane, Cersei și Tyrion marchează alternativ câte o căsuță. Marcarea unei căsuțe se face prin schimbarea culorii acesteia, la click stânga cu mouse-ul în căsuță. Cersei face prima mutare prin marcarea unui căsuțe. La fiecare mutare ulterioară, un jucător poate marca o căsuță nemarcată, care este vecină pe diagonală cu căsuța marcată la pasul anterior de celălalt jucător. Accesarea oricărei alte căsuțe va determina afișarea mesajului <i>Mutare incorectă!</i> . Jucătorul care nu mai poate marca o căsuță conform acestor reguli, pierde jocul. La fiecare pas, va fi afișat numele jucătorului care trebuie să marcheze o căsuță. La finalul jocului se va afișa numele câștigătorului într-o casetă de dialog. Prezentarea va conține un buton <i>Initializare joc</i> ce va relua jocul de la început. Salvați documentul cu numele <i>game.pptm</i> . Fișierul <i>game.mp4</i> din folderul <i>Resurse</i> conține o prezentare a jocului. <i>Punctajul acordat pentru cerința 3.4 are în vedere funcționalitatea elementelor.</i>	6 puncte
4.	Fişierul <i>audienta.xlsx</i> conține, în fiecare dintre filele 1, 2 și 3 , informații referitoare la audiența serialului Urzeala tronurilor, în Statele Unite. 4.1. Adăugați în fila 1 , pe coloana L, pentru fiecare dintre sezoane, o formulă care să calculeze media audienței episoadelor corespunzătoare sezonului. Adăugați o diagramă care să evidențieze evoluția audienței pentru primul sezon. Realizați setările necesare astfel încât media audienței să fie evidențiată automat pe diagramă, cu o linie întreruptă, de culoare roșie, ca în figura alăturată. Punctajul acordat pentru cerința 4.1. are în vedere funcționalitatea elementelor componente.	4 puncte
	4.2. În fila 2, în celulele B11:K11 scrieți formulele necesare pentru afișarea automată, a sezonului în care episodul cu numărul corespunzător a înregistrat audiență maximă, respectând formatul celulelor B11:K11 din imaginea de mai jos. A B C D E F G H I J J K 1 Sezon Ep.1 Ep.2 Ep.3 Ep.4 Ep.5 Ep.6 Ep.7 Ep.8 Ep.9 Ep.10 2 1 0,22 2,2 2,44 2,45 2,58 2,44 2,4 2,72 2,66 3,04 3 2 3,86 3,76 3,77 3,65 3,9 3,88 3,69 3,86 3,38 4,2 4 3 4,37 4,27 4,72 4,87 5,35 5,5 4,84 5,13 5,22 5,39 5 4 6,64 6,31 6,59 6,95 7,16 6,4 7,2 7,17 6,95 7,09 6 5 8 6,81 6,71 6,82 6,56 6,24 5,4 7,6 7,14 8,11 7 6 7,94 10,29 7,28 7,28 7,82 6,56 6,24 5,4 7,6 7,14 8,11 7 6 7,94 10,29 7,28 7,82 7,89 6,71 7,8 7,01 7,66 8,89 8 7 10,11 9,27 9,25 10,17 10,72 10,24 12,1 9 8 11,76 7,2 12,02 9 8 11,76 7,2	3 puncte



Nr.	Cerință	Punctaj
crt.	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	5
	4.3 . Inserați în fila 3 două bare derulante care să permită selectarea unui interval de audiență [x, y], respectând restricțiile:	puncte
	• oricare interval de audiență trebuie să fie inclus în	puncte
	intervalul [0,15]; Sezon Ep.1 Ep.2 Ep.3 Ep.4 Ep.5 Ep.6 Ep.7 Ep.8 Ep.9 Ep.10	
	• valoarea x este întotdeauna mai mică sau cel mult 2 0,22 2,2 2,44 2,45 2,58 2,44 2,4 2,72 2,66 3,04	
	egală cu valoarea y. 3 4,37 4,27 4,72 4,87 5,35 5,5 4,84 5,13 5,22 5,39 4 6,64 6,31 6,59 6,95 7,16 6,4 7,2 7,17 6,95 7,09	
	În urma selectării unui interval de audientă (x. v.) se 8 6,81 6,71 6,82 6,56 6,24 5,4 7,6 7,14 8,11	
	vor evidenția automat toate celulele ce au un nivel 7 10,11 9,27 9,25 10,17 10,72 10,24 12,1	
	de audiență cuprins în acel interval (fundal albastru)	
	și numerele sezoanelor în care cel puțin un episod a Intervalul de audiență	
	atins un nivel de audiență ce se încadrează în	
	intervalul dat (fundal roșu).	
	Punctajul acordat pentru cerința 4.3. are în vedere funcționalitatea elementelor componente.	
	4.4. Lordul John dorește să achiziționeze pentru Zid, 1.225 de tone de cărbune cocsificabil, cu o	8
	volatilitate medie de cel puțin 19%. Pentru a evita relațiile nefavorabile, cel puțin 50% din	puncte
	cărbune ar trebui să provină din minele Regatului casei Lannister. În plus, cel mult 650 tone pot fi	
	transportate pe mare, iar 720 tone pot fi transportate pe uscat. Câte tone de cărbune ar trebui să	
	achiziționeze Lordul John din fiecare din cele opt mine funcționale, pentru a minimiza costurile totale, îndeplinind toate cerințele impuse?	
	Fila 4 conține pentru fiecare din cele opt mine, informații referitoare la producția de cărbune.	
	- Utilizând o funcție sau o formulă, determinați în celula B20 valoarea totală a cărbunelui pe care	
	I-a achiziționat Lordul John din fiecare mină.	
	- Completați în celulele necompletate din domeniul C26:C36 cantitățile maxime ce pot fi	
	achiziționate prin preluarea automată a lor din celulele corespunzătoare.	
	- Adăugați în panglică programul de completare Rezolvitor (Solver) .	
	- Utilizați programul de completare Rezolvitor , având ca obiectiv minimizarea valorii	
	corespunzătoare celulei B20, respectând restricțiile problemei pentru a determina cantitatea	
	cumpărată de la fiecare din cele opt mine (B17:I17).	
5.	Baza de date Sondaj.accdb din folderul Resurse , conține tabelele Cărți , Personaje , Voturi ,	
	Episoade, Scenaristi, EpisodScenariu.	4.0
	5.1. Andrei, un împătimit cinefil, dorește să afle care sunt cele	10
	mai îndrăgite personaje din seria de cărți <i>Cântec de foc și</i>	puncte
	gradua di Scriffico di di Circulari di Contrato di Circulari di Circul	
	Creatification formation through a large rate in the state of the stat	
	violnets rodical 3. Learn system edigine et est definition de une 2.6. o verbal beareit de gliestet une per la interface de gliestet une per la interface de griest de president de part de l'indi-	
	pentru a nu permite în formular editarea, adăugarea,	
	ștergerea înregistrărilor. Introduceți în antetul formularului	
	titlul Cântec de gheață și foc - George Raymond Richard	
	Martin.	
	• Realizați formularul <i>Votează</i> care va conține:	
	câmpurile <i>idTilu, Titlu</i> din tabela <i>Cărți</i> , câmpurile	
	Nume, Imagine și Rol din tabela Personaje un	
	control de tip combo box <i>Număr voturi</i> și un	
	buton Adaugare. Combo boxul va permite	
	selectarea voturilor, cu valori între 1 și 5. La click	
	stänga pe butonul <i>Adaugare</i> se vor salva in tabela	
	Voturi datele completate. Realizați un hyperlink	
	pe câmpul <i>idTitlu</i> ce va face legătura cu formularul <i>Cărți</i> . La acționarea hyperlink-ului va fi deschis formularul <i>Cărți</i> .	
	 Folosind formularul <i>Votează</i> adăugați minimum 5 înregistrări în tabela <i>Voturi</i>. 	
	Tolosina formalarur voteuzu auaugați illillillilli o illiegisti dil III labela voturi.	



Nr. crt.	Cerință	Punctaj
	• Realizați formularul frmRaport care va conține un control combo box Titlu și un buton Afișează raport . Combo boxul va permite selectarea titlului unei cărți iar la click pe butonul Afișează raport va fi afișat un raport Statistica , ce va conține un grafic al statisticii voturilor obținute de personajele cărții selectate.	
	Titlu A Game of Thrones numarVoturi 15 10 5 Lady Lordul Catelyn Eddard Stark Stark	
	Punctajul acordat pentru cerința 5.1. are în vedere funcționalitatea elementelor componente. 5.2. Tabelele Episoade, Scenariști, EpisodScenariu conțin informații referitoare la primele două	8
	 Construiți interogarea Autori care să afișeze pentru fiecare scenarist/echipă de scenariști, din câmpul numeScenarist, numărul de episoade pentru care au scris scenariul. Construiți interogarea Update care să actualizeze câmpul nrEpisoade din tabela Scenariști cu valorile calculate de interogarea Autori. Construiți raportul Afișare care preia de la tastatură o valoare cuprinsă între cea mai mică valoare din câmpul audiența al tabelei Episoade, și cea mai mare valoare din acest câmp și afișează episoadele cu audiența cuprinsă în intervalul determinat, grupate după scenariști. Numele oricărui episod va fi scris cu majuscule, iar în paranteză va fi afișată traducerea. 	puncte
6.	Punctajul acordat pentru cerința 5.2. are în vedere funcționalitatea elementelor componente. 6.1. Realizați un site de prezentare a cărților din seria Cântec de gheață și foc, care au stat la baza serialului Game of Thrones, folosind resursele, după următorul plan: • toate paginile vor conține titlul: Game of Thrones;	7 puncte
	 pagina principală va conține un fundal cu o imagine sugestivă și o serie de 7 legături corespunzătoare fiecărei cărți; legăturile vor fi sub formă de cercuri de dimensiuni diferite și așezate în poziții diferite, vor avea ca fundal imagini sugestive și vor fi caracterizate de un efect de evidențiere când mouse-ul se va afla deasupra acestora. Un exemplu de rezolvare găsiți în imaginea alăturată. Punctajul acordat pentru cerința 6.1. are în vedere și utilizarea elementelor de design și cromatică, precum și funcționalitatea elementelor componente. 	

Ministerul Educației Naționale Inspectoratul Școlar Județean Arad Olimpiada de Tehnologia Informației – etapa națională Arad, 17.05.2019



Nr. crt.	Cerință	
	6.2. La selectarea unui volum din cele deja publicate (primele cinci din tabelul aflat pe prima pagină a fișierului <i>Game of Thrones.docx</i>), vor fi afișate următoarele elemente: • Titlu volumului; • Buton de revenire la pagina principală; • Zonă în care vor derula imagini sugestive din carte; • Zonă pentru citirea cărții; • Secvență de film realizată pe baza volumului. Un exemplu de rezolvare găsiți în imaginea alăturată. Punctajul acordat pentru cerința 6.2. are în vedere funcționalitatea elementelor componente.	7 puncte
	6.3. Zona pentru citirea cărții va conține titlul secțiunii, zonă cu textul secțiunii, butoane de paginare Înainte, Înapoi. Un exemplu de rezolvare găsiți în imaginea alăturată. Punctajul acordat pentru cerința 6.3. are în vedere funcționalitatea elementelor componente. Punctajul acordat pentru cerința 6.3. are în vedere funcționalitatea elementelor componente.	3 puncte
	6.4. Desenați în aplicația Paint imaginea unui personaj imaginar din volumul Vânturile Iernii . Salvați această imagine cu numele personaj.jpg . Pagina corespunzătoare acestui roman va conține imaginea creată. Punctajul acordat pentru cerința 6.4. are în vedere și utilizarea elementelor de design și cromatică, precum și funcționalitatea elementelor componente.	3 puncte