Téma: FELFEDEZÉSEK, AMELYEK MEGVÁLTOZTATTÁK A VILÁGOT

- Minden feladat kötelező. A versenyen rendelkezésre álló tiszta munkaidő: 4 óra.
- A maximális elérhető pontszám 100 pont, ebből 20 pont a kreativitás és a művészi érzék kifejezésére, a design és a színhasználat alkalmazására, az átadott üzenetre és az alkotóelemek funkcionalitására jár. Nincs alapból járó pont.

Munkaterület beállítása:
Hozz létre egy mappát a Munkaasztalon, amelynek neve a saját azonosítód (ID). Ebben a mappában kell elmentened minden elkészített fájlt és almappát a feladatok szerint. Az ezen kívül elmentett fájlok és mappák nem lesznek értékelve.
Megjegyzés: A szükséges er¡források a Munkaasztalon található OJTI_2025_TIC11_Resurse mappában vannak.
Forgatókönyv:
Az idő során a világot jelentős felfedezések formálták, amelyek radikálisan átalakították az életünket és az interakcióinkat. Ezek a változások olyan területeket érintettek, mint a tudomány, az egészségügy, az energia, a közlekedés és a mesterséges intelligencia.
Négy barátunk - Otty, egy fiatal csillagászati kutató; Bitzy, a jövő közlekedési mérnöke; Windy, akit a mesterséges intelligencia érdekel; és Ana, aki a történelem és a román találmányok iránt rajong - szeretnének bemutatni néhány felfedezést, amelyek megformálták a jövőt. Izgatottan kezdtek el írni útjukról a tudás világában, hogy megoszthassák ezeket a felfedezéseket a világgal.
Tétel
Foglalkoz az alábbi követelményekkel, figyelembe véve a kreativitás és a művészi érzék kifejezését, a design- és színelemek használatát, a közvetített üzenetet és az alkotóelemek funkcionalitását.

Ssz.	Követelmény	Pontozás
1.	A négy barát adatokat szeretne megosztani, ezért a következő feladatokat kell elvégezned.	
	1.1. Windy konfigurálni szeretné a rendszert, ezért segíts neki! A Performance Monitor segítségével hozz létre egy **Data Collector Set**-et, amely figyeli a processzor és a memória használatát 20 másodpercig a verseny bármelyik szakaszában. Készíts képernyőképet az eredményről, és mentsd el **SO11.jpg** néven.	**1 pont**
	1.2. Ana szeretné megtekinteni a C: meghajtón található összes fájlt és mappát, beleértve a rejtett fájlokat is. Írj egy megfelelő parancsot, amelyet a Command Prompt (CMD) segítségével végrehajthat. Készíts egy képernyőképet a CMD ablakról, és mentsd el **SO12.jpg** néven.	**1 pont**
	1.3. Windy szeretné megnézni az összes aktív folyamatot (process) a számítógépén a Command Prompt (CMD) segítségével. Írj egy megfelelő parancsot, készíts róla képernyőképet, és mentsd el **SO13.jpg** néven..	**1 pont**
	1.4. Windy elindítja a Notepad programot. Segíts neki bezárni a notepad.exe folyamatot egy megfelelő CMD-paranccsal. Készíts képernyőképet, és mentsd el **SO14.jpg** néven.	**1 pont**
	1.5. Windy szeretné optimalizálni a lemezterület felhasználását, ezért be kell állítani, hogy a rendszer automatikusan törölje a 30 napnál régebbi fájlokat a Lomtárból és a Letöltések mappából. Készíts képernyőképet a beállításokról, és mentsd el **SO15.jpg** néven.	**2 pont**
	1.6. Ana egy számítógépet kezel, amelyet több felhasználó is használ. Segíts neki létrehozni egy normál felhasználói fiókot, amely korlátozott hozzáféréssel rendelkezik bizonyos programokhoz (pl. cmd.exe, regedit.exe, taskmgr.exe). Készíts képernyőképet a beállításokról, és mentsd el **SO16.jpg** néven.	**2 pont**

2.	A diákönkormányzat különböző tevékenységeket szervez, amelyekben a négy barát is segít.	
	2.1. Segíts a négy barátnak egy logó elkészítésében, amely tartalmazza a következő szöveget: „**România – egy inspirációs forrás a világot megváltoztató találmányokkal**”. Használj tetszőleges alakzatokat, legalább egy effektet, valamint kör alakúra formázott képeket a megadott erőforrásmappából. Egy példát a megoldásra találsz a Resurse mappában **modelSigla.png** néven. Mentsd el a logót **sigla.jpg** néven. *A 2.1 követelményre adott pontszám. figyelembe veszi a design- és színelemek használatát is.*	**5 pont**
	2.2. Otty szeretné megszerkeszteni a **descoperiri.docx** fájlt a megadott forrásmappából. Másold a fájlt a munkamappádba, majd formázd a következőképpen: A címsorokat színezd meg egy tetszőleges háttérszínnel. Az alcímeket formázd RGB (24, 25, 200) színű betűtípussal. Állítsd be, hogy a dokumentum minden előfordulásában a „galaxie” szó automatikusan dupla kék aláhúzással jelenjen meg. Készíts képernyőképet a beállításokról, és mentsd el **w22.jpg** néven. A dokumentum első oldala után hozz létre egy automatikus tartalomjegyzéket és egy illusztrációs jegyzéket, amely az összes ábrát és az oldalszámaikat tartalmazza. A páratlan oldalak fejlécébe illeszd be az azonosítódat, a páros oldalak fejlécébe pedig a korábban elkészített **sigla.jpg** logót vagy a **modelSigla.png** fájlt.	**6 pont**
	2.3. Windy és Ana egy konferenciát szerveznek „**Mesterséges intelligencia és román innováció: a múlt zsenijeitől a jövő technológiáiig**” címmel. Segíts nekik a résztvevők számára készült oklevelek elkészítésében. A diákok neve, iskolája, osztálya és települése a **participantiConferinta.xlsx** fájlban található. Másold a **sablonDiploma.docx** fájlt a munkamappába, és szerkeszd meg az alábbiak szerint: Tartalmazza az „Oklevél” feliratot művészi betűstílussal. Illessz be egy képet a megadott erőforrásmappából. Adj hozzá egy díszes keretet és háttérszínt. Az adatok (név, iskola, osztály, helység) automatikusan kerüljenek beillesztésre a dokumnetumba és a beszúrt adatokkal összefésült dokumentumokat mentsd meg **diplome.docx** néven. *A 2.3 követelményre vonatkozó pontozás figyelembe veszi a design- és színelemek használatát, valamint az alkotóelemek funkcionalitását is..*	**4 pont**
	2.4. Bitzy a városi tömegközlekedés jövőbeli repülő járművein dolgozik. A **masini.docx** fájlban található néhány ilyen jármű és azok jellemzői. Másold ezt a fájlt a munkamappádba, és szerkeszd az alábbiak szerint: Az első táblázathoz adj hozzá „**Tabel 1 – Prețuri**” címkét. A második táblázathoz adj hozzá „**Tabel 2 – Comparație**” címkét. Az első táblázatot formázd a „ **Tabel Grilă 4 Accentuare 1**” stílussal. Egészítsd ki automatikusan függvény segítségével a második táblázat üres sorát a következő képpen: minimális értéket a **prețMinim** és maximális árakat a **prețMaxim** oszlopba az első táblázat alapján, amely az árakat a **sumaEconomisită** oszlopban tartalmazza**,** és számítsd ki automatikusan az előbbi két érték (minimum és maximum) különbségét az adott sorban.	**4 pont**
	2.5. Windy szeretné bemutatni a paragrafusformázási lehetőségeket a Microsoft Wordben. Mivel nem akarja megváltoztatni a dokumentum meglévő bekezdéseit, azt javasolja, hogy segíts neki emlékezni a Microsoft Word alkalmazás által kínált automatikus funkcióra, amely véletlenszerű szöveget (dummy text) generál. Készíts egy képernyőképet, amely bemutatja a lépéseket egy ilyen szöveg elkészítéséhez végzett beállításról, amely három bekezdésből áll, amelyek	**2 pont**

	mindegyike öt mondatot tartalmaz és metsd a képernyőképet **w25.jpg** néven a munkamappába.	
3.	Windy szenvedélyesen érdeklődik az automatikus tanulási algoritmusok iránt. Ezek hatalmas mennyiségű adat elemzésére és hatékony megoldások generálására képesek, olykor az emberi képességeket is felülmúlva. A mesterséges intelligencia forradalmi módon alakítja át a világot: betegségek diagnosztizálására, hőmérsékletek változására, forgalomoptimalizálásra és hatékony biztonsági rendszerek létrehozására használják. Másold ki a **temperatures.xlsx** és **atarbimis.xlsx** fájlokat a munkamappából, és dolgozd fel a másolatokat a következő utasításaok szerint.	
	3.1. Nevezd át sorrendben a **temperaturi.xlsx** munkafüzet **orasTemp** munkalapjának első négy oszlopát **oraș**, **temperatură, unitate de măsură, temperatură în grade Celsius** nevekkel. A **temperatură** oszlopban minden Fahrenheit-fokban mért értékhez automatikusan jelenítsd meg a D oszlopban, ugyanabban a sorban az ekvivalens értéket Celsius-fokban (°C), az 1°C=(1°F - 32) * 5 / 9 számítási összefüggést alkalmazva. Végezd el a szükséges beállításokat, hogy a kapott értékek tizedesjegyek nélkül jelenjenek meg.	**3 pont**
	3.2. Nevezd át a **temperaturi.xlsx** regiszter **Foaie2/Sheet2** munkalapját **tempMedii** névre. Ennek a munkalapnak a **B** oszlopában jelenísd meg az **orasTemp** munkalap első oszlopában lévő összes különálló várost úgy, hogy a forrás megváltoztatásakor a megjelenített adatok automatikusan frissüljenek, a **C** oszlopban pedig automatikusan számítsd ki a rögzített átlaghőmérsékletet az egyes városoknak megfelelően. A legmagasabb átlaghőmérséklet betűszínét állítsd be **pirosra**, és automatikusan frissüljön, ha az adatok megváltoznak..	**4 pont**
	3.3. Nevezd át a **temperaturi.xlsx** munkafüzet **Foaie3/Sheet3** munkalapját **Bucuresti** nevűre. Másold ennek a munkalapnak az első két oszlopbába az **orasTemp** munkalapnak csak a **B** és **C** oszlopának adatait, amelyek **Bukarest** városára vonatkoznak. A **Bucuresti** munkalap **C1**-es cellájába írd be a **temperaturiNormalizate** szöveget, és a **C** oszlopban számítsd ki az **A** oszlopban található egyes hőmérsékletek normalizált értékét, amely a megfelelő sorban található. Ha X_{norm} a normalizált értéke egy X értéknek, akkor ezt az X oszlopában levő legkisebb (X_{min}) és a legnagy (X_{max}) érték alapján kapjuk meg. A képlet: $X_{norm} = \frac{X - X_{min}}{X_{max} - X_{min}}$. Tekintettel arra, hogy a másolt hőmérsékletek mérése egymást követő napokon történik a megfelelő sorrendben, határozd meg a **D1** cellában a Bukarest város előrejelzési hőmérsékletét a nyolcadik napon a **FORECAST** függvény segítségével.	**4 pont**
	3.4. A **consum.xlsx** munkafüzet **date** munkalapjának **emisieCO2** oszlopában szereplő adatokhoz a megfelelő függvények segítségével automatikusan számítsd ki az átlagértéket és a szórást az **F1**, illetve **G1** cellákba, és megfelelően másold át a kapott értékeket a Foaie1/Sheet1 munkalap **A1**, illetve **B1** cellájába. A Foaie1/Sheet1 táblázatban az A2 cellától kezdődően hozz létre egy pivot táblát, amely az adott táblázat modell oszlopában az egyes autómodellekhez tartozó átlagos fogyasztást és átlagos CO_2 kibocsátást jeleníti meg ugyanannak a munkalapnak a **consumGaz** és **emisieCO2** oszlopok adatai alapján.	**4 pont**
4.	Ana, aki rajong a románok találmányaiért, kihív, hogy készíts prezentációt.	
	4.1. Használva a PowerPoint alkalmazást hozz létre egy sablont a munkamappába, az általad választott háttérszínnel. A sablon jobb felső sarkába illesszd be a **back.jpg** fájlban található ikont. Rendelj az ikonhoz olyan műveletet, amely a bemutató első diájához tér vissza. Mentsd el a sablont **sablon.potx** néven. A munkamappába hozd létre az **inventatoriRomani.pptx** prezentációt, négy diával, és alkalmazd rá a **sablon.potx** sablont. Szúrd be az első diára az **Inventatori români** címet és adj hozzá három ellipszis alakzatot, amelyek az **imgPavel.jpg**, **imgPoenaru.jpg**, **imgCoanda.jpg** fájl képeivel vannak kitöltve. Szúrj be melléjük három sarkainál lekerekített téglalap alakzatot, amelyek, tetszőleges színnel vannak kitöltve, és a következő három feltaláló nevét tartalmazzák: Henri Coandă, Petrache Poenaru és Eugen Pavel. Alkalmazz animációt az alakzatokra és képekre úgy, hogy egy feltalálónak megfelelő képpel kitöltött forma és	**11 pont**

	szöveggel kitöltött forma párban, egymás mellett legyen, és a párok egyenként jelenjenek meg a dia jobb oldaláról, balra haladva, egyre nagyobb távolságot megtéve, ahogy **modelP41.mp4** fájlban található modell mutatja. Társítsd az egyes képformákat a másik három dia egyikére mutató hivatkozással. Mindhárom diára illessz be információkat (szöveget) és képeket valamelyik román feltalálóról, akinek a neve szerepel az első dián, a létrehozott linkeknek megfelelően. Adj hozzá a szövegekhez és a képekhez bejöveteli animációkat. Vedd át az információkat és képeket az **inventatoriRomani.docx** fájlból. Ennek a három diának a javasolt megvalósítása a **modelP41.mp4** fájlban található. *A 4.1 követelményre adott pontszám figyelembe veszi a design- és színelemek használatát, valamint az alkotóelemek funkcionalitását is*.	
	4.2. Másold a munkafolderedbe a **descoperiri.pptx** fájlt az forrásanyagok mappájából, és dolgozd fel a másolatot úgy, hogy a listajeles listát egy **Alap idővonal** típusú szervezeti diagrammá alakítod. Készíts egy képernyőképet, amelyen láthatóak az átalakításhoz végrehajtott beállítások, majd mentsd a képernyőképet **cronologie.jpg** néven a munkafolderbe. Végezd el a szükséges lépéseket annak érdekében, hogy amikor az egérmutató a szervezeti diagram egyik elemére (Kerék, Iránytű, Nyomdagép) mutat, a dia jobb felső sarkában megjelenjen az objektum képe, és jobboldalon a kiválasztott elemnek megfelelő szöveg. Alkalmazz szavankénti szöveges animációt. Vedd át a szöveget és a képeket a **descoperiri2.docx** fájlból a forrásmappából (**Resurse**). A prezentáció egy modellje a **modelP42.mp4** fájlban található, a **Resurse** forlderben. *A 4.2. követelményért járó pontszám olyan szempontokat is figyelembe vesz, mint a design és színvilág elemeinek használata, valamint az egyes összetevők funkcionalitása.*	**5 pont**
5.	A világot megváltoztató felfedezések a gyerekek szenvedélyei, akikről meséltem neked! Rengeteg könyvet, folyóiratot, filmet és posztert gyűjtöttek össze, amelyek sok ilyen felfedezésre vonatkoznak. Másold a munkakönyvtárba a **descoperiri.accdb** adatbázist, és dolgozd fel a másolatot az alábbi követelmények szerint.	
	5.1. Vedd át a **tari** táblába az adatokat a **descoperiri.xlsx** fájl **tari** munkalapjáról, amely a **Resurse** mappában található. Módosítsd a **tari** tábla szerkezetét egy új mező hozzáadásával, amelynek neve **sigla**, típusa **Attachment** legyen, és töltsd ki úgy, hogy minden rekordhoz hozzácsatolod az adott országhoz tartozó képet a **Resurse** mappából, a fájl neve egyezzen meg az ország nevével. Hozz létre **1:n** kapcsolatokat a **tari** és **inventatori** táblák között, valamint az **inventatori** és **inventii** táblák között. Mindkét kapcsolatnál érvényesítsd a referenciális integritást. Készíts egy paraméterezett lekérdezést **inventieTara** néven a **tari**, **inventatori** és **inventii** táblák alapján. A lekérdezés tartalmazza a **tari** tábla **tara** mezőjét, az **inventatori** tábla **autor** mezőjét, valamint az **inventii** tábla **inventie** és **an** mezőit. A lekérdezésnek három paramétere legyen: az ország neve, valamint egy évintervallum alsó és felső határa. A lekérdezés jelenítse meg az adott országban, a megadott időszakban történt összes felfedezést. Készíts egy összesítő lekérdezést **total** néven, amely minden országhoz megjeleníti az adatbázisban rögzített találmányok számát.	**7 pont**
	5.2. Készíts egy űrlapot **frmInventii** néven, amely tartalmazza a **tari** tábla összes adatát. Az űrlaphoz adj hozzá két navigációs gombot: egyet a következő rekordra, egyet az előző rekordra, valamint egy gombot az űrlap bezárásához. Helyezz el az űrlapon két alűrlapot a **inventatori** és **inventii** táblák adatai alapján úgy, hogy amikor a **tari** táblában egy új rekordra navigálsz, az első alűrlapon megjelenjenek az adott országhoz tartozó feltalálók nevei, a második alűrlapon pedig az első alűrlapon kiválasztott feltalálóhoz tartozó felfedezések. Az űrlap modellje a **modelA52**.png fájlban található. *Az 5.2. feladatra járó pontszám figyelembe veszi az összetevők funkcionalitását is.*	**8 pont**
	5.3. Készíts egy jelentést **rptDescoperiri** néven, amely az **inventii** tábla **inventie** és **an** mezőiből származó adatokat tartalmazza. A jelentésben a rekordok növekvő sorrendben	**2 pont**

	legyenek rendezve az **an** mező szerint, az oldalak tájolása fekvő legyen, és a fejléc tartalmazza az aktuális dátumot, amely automatikusan frissüljön. Adj a jelentéshez egy találó címet.	
6.	A négy barát az emberi zsenit és a románoknak a világra gyakorolt hatását szeretné népszerűsíteni. Ehhez egy weboldalt kívánnak létrehozni, kizárólag a Notepad vagy Notepad++ szerkesztő használatával, az alábbi követelmények szerint. A website három oldalból áll: **acasa.html**, **descoperiri.html** és **prezentare.html**. Minden oldal alapvető szerkezete két zónából (részből) áll: Zona1: Felül helyezkedik el. Zona2: Alul helyezkedik el, közvetlenül Zona1 alatt.	
	6.1. Valósítsd meg a website három oldalának alapvető szerkezetét úgy, hogy Zona1 az ablak **20%**-át, Zona2 pedig az ablak **80%**-át foglalja el, függőlegesen. Az oldalak címe legyen **OTI-2025**, a tartalom betűtípusa **Bellefair-Regular**, és a háttérben egy, az erőforrások mappájából kiválasztott kép legyen. Zona1 tartalma minden oldalon azonos. Zona1 bal oldalán helyezkedik el a **Descoperiri care au schimbat lumea** szöveg, amely alá három színes (kék, sárga, piros) vonal kerüljon, mindegyik **10px** vastagsággal. A vonalak bal szélei különböző távolságra legyenek a zóna bal szélétől: Az első vonal: **0px** távolságra. A második vonal: **25px** távolságra. A harmadik vonal: **50px** távolságra. Zona1 jobb oldalán helyezkedik el egy menü három opcióval: **Acasă** – az **acasa.html** oldalra mutató hivatkozás. **Descoperiri** – a **descoperiri.html** oldalra mutató hivatkozás. **Prezentare** – a **prezentare.html** oldalra mutató hivatkozás. A kiválasztott menüpont alá húzódjon egy vonal. Egy példa a megvalósításra az **antet.png** fájlban található. *Az 6.1. követelményért járó pontszám figyelembe veszi a design és színvilág elemeinek használatát, valamint az összetevők funkcionalitását.*	**8 pont**
	6.2. Töltsd ki az **acasa**.**html** oldal 2. zónáját (Zona2) úgy, hogy annak három része legyen (a terület 30%-át, 40%-át és 30%-át elfoglalva) a következő tartalommal: - az első rész egy tetszőleges képet tartalmaz az erőforrás mappából; - a második szakasz a **mariDescoperiri.docx** fájlból vett szöveget tartalmazza Zona2-ben, a szakasz első és utolsó bekezdése pedig a **heading 1** stílussal van formázva. - a harmadik rész egy DISCOVER feliratú gombot tartalmaz, amely kör alakú és fehér színű; amikor a kurzor a gomb felett halad, fehér árnyékhatást vált ki, a gomb megnyomásakor pedig a **modelP42.mp4** fájl nyílik meg. Példa a megvalósításra a **button.mp4** fájlban és a **home.png** fájlban az erőforrásokban. *A 6.2 követelményért kapott pontszám figyelembe veszi az alkotóelemek működőképességét*.	**5 pont**
	6.3. Töltsd ki a **descoperiri.html** Zona2 részét úgy, hogy az tartalmazza a **Descoperiri** szöveget, alatta pedig három rész legyen, amelyekben kronológiai sorrendben a történelem három legfontosabb találmányát jeleníted meg, az alábbiak szerint: - az első részben három gomb található, a román zászlónak megfelelő színes kerettel, mindegyik gombhoz a találmány évszáma tartozik; - a második részben egy találmányra utaló szöveg található, amely megfelel a megnyomott gombnak; - a harmadik részben egy találmányra utaló kép található, amely megfelel a megnyomott gombnak. Egy gomb megnyomásakor a színe megváltozik, és a megnyomott gombnak megfelelő szöveg és kép jelenik meg. A kép mérete az oldal betöltésekor megváltozik, kis méretről nagyobbra, **1** másodperces késleltetéssel (delay), ahogy az **image.mp4** fájl példájában látható; A szöveg a **mariDescoperiri.docx** fájlból, a képek pedig az erőforrások mappából vehetők át. A Zona2 megvalósításának példája a **descoperiri.png** fájl, amely az erőforrások (Resurse) mappában található. *A 6.3 követelményre adott pontszám figyelembe veszi a design elemek és színek használatát, valamint az alkotóelemek funkcionalitását is.*	**7 pont**

	6.4. Töltsd ki a Zona2 részt a **prezentare.html** oldalon úgy, hogy az két részből álljon: az első rész egy egyszerű fehér szegélyű, három oszlopos és négy soros táblázatot tartalmazzon, a **mariDescoperiri.docx** fájlból vett szöveggel; a második rész tartalmazza az **inventii.mp4** videót, amely kézi vezérléssel rendelkezzen a lejátszáshoz, a szüneteltetéshez és a hangerőhöz. Egy példa a Zone2 megvalósítására az erőforrások mappájában található **prezentare.jpg** fájlban látható.	**3 pont**