**Lucrul individual**

**Sarcina 1:**

Elaboraţi un referat în **MS Word**, tema referatului o alegeţi din lista temelor propuse de mai jos (tema va fi aleasă de către student şi notată de către profesor în listă în drept cu fiecare student).

1. Lucrarea va conţine o foaie de titlu, unde va fi incusă denumirea temei, studenta Nume\_Prenume, Grupa, Nume\_Prenume\_titlul si gradul ştiinţific a profesorului ce urmează să verifice lucrarea.
2. Lucrarea dată va respecta urmatoarele cerinţe de tehnoredactare:

- **Toată lucrarea:** margini pagină – sus, jos – 2cm, dreapta – 1,5 cm, stânga – 3 cm.

Alinierea textului – justify. Caracterul Times New Roman 12, distanţa între rânduri – 1,5; distanța între paragrafe 0 şi 0.

Indentare stânga 1,5 cm a alineatelor. Numerotarea paginilor dreapta jos.

**-Titlurile paragrafelor** vor fi scrise **pe stânga**, font TNR, Arial sau Calibri 12 pt., bold, numerotare cu cifre arabe – 1.1;

**-Titlurile ulterioare:** font TNR, 12 puncte, Arial sau Calibri 11 pt, Bold, aliniere la stânga (Left justified).

-Denumirile figurilor, pozelor, schemelor se scriu sub acestea (centrat) fiind numerotate, de exemplu: **Figura 1** , cu bold se scriu doar cuvântul *figura* şi numărul ei de ordine.

-Denumirile tabelelor se scriu deasupra acestora, fiind aliniate la dreapta şi numerotate la fel ca şi figurile.

-Ecuaţiile / formulele vor fi centrate, iar numerotarea acestora se va plasa la sfârşitul rândului în paranteze rotunde, numerotate la fel.

-Între denumirea paragrafelor şi textul anterior – un enter.

-Între denum. figurilor şi textul următor - 1 enter.

**-NU pot fi incluse consicutiv 2 tabele, 2 figuri etc, intre ele trebuie să fie text.**

**-Numerotarea paginilor** lucrării va fi realizată jos, la mijloc, fără punct*.*

-Lucrarea va conţine un antet care va include numele prenumele studentului.

**Sarcina 2:**

Creaţi o bază de date in **MS Excel** cu informaţii de pontaj salariaţi. Includeţi în *BD* câmpurile:

* numărul de ordine al salariatului,
* numele si prenumele al salariatului,
* sexul salariatului,
* data (luna si anul) – „luna/anul prentru care se calculează orele de mai jos”,
* ore normate (numarul de ore lucratoare al lunii X „norma zilnica”),
* ore lucrate in total,
* ore lucrate noaptea,
* ore lucrate sambata/duminca sau in zile de sarbatoare legala,
* zile de concediu odihnă,
* zile de concediu medical,
* zile libere,

Introduceţi informaţii despre cel puţin 10 salariaţi pentru 3 luni consecutive a anului 2020.

În continuare, efectuaţi un şir de operaţii de sortare şi filtrare a datelor din *BD.* Fiecare sarcină îndepliniţi-o pe o foaie de calcul aparte, pentru a păstra tabelul iniţial fără schimbare. La fiecare operaţie, dacă e necesar, modificaţi datele *BD* în aşa fel încât aria de căutare pentru operaţia curentă să fie de cel puţin 2-3 înregistrări, adică operaţia să aibă sens.

1. Este necesar sa definim cu ajutorul functiilor excel:

* numarul total al orelor lucrate al tuturor angajatilor;
* numarul maxim al orelor lucrate noaptea tuturor angajatilor;
* numarul total al orelor lucrate pe timp de noapte de catre femei;
* media numarului de ore normate.

1. Găsiţi în *BD* înregistrările(cu ***Data-Form***):

* candidaţii de sex feminin care au fost in concediu medical mai mult de 2 zile;
* candidaţii la care numele încep cu *“B”* şi ale căror zile de concediu medical sunt mai mici decât 1.

1. În continuare, efectuaţi un şir de operaţii şi filtrare a datelor din *BD.* Fiecare sarcină îndepliniţi-o pe o foaie de calcul aparte, pentru a păstra tabelul iniţial fără schimbare. La fiecare operaţie, dacă e necesar, modificaţi datele *BD* în aşa fel încât aria de căutare pentru operaţia curentă să fie de cel puţin 2-3 înregistrări, adică operaţia să aibă sens.

Obţineţi prin filtrarea datelor(cu ***Filtrele proprii***) lista angajatilor:

* numele cărora începe cu *“O”;*
* numele cărora se termină cu *“i”;*
* numele cărora conţine litera *“p”;*
* numele cărora conţine litera *“s”* pe locul doi.

1. Filtraţi ( cu***Advanced Filter*** ) datele pentru a obţine lista salariatilor:

* ce au lucrat pe timp de noapte mai mult de o zi;
* numele cărora începe cu litere de la *“A”* până la *“M”* inclusiv;
* numele cărora conţine litera *“g”* şi sunt prezenţi in prima lună;
* numele cărora conţine litera *“o”* pe locul doi;

1. Construiţi diagrame circulare ( de tip***3-D Pie***) cu orele medii lucrate;

* schimbaţi cateva date in tabel si observaţi cum se schimbă diagrama;
* excludeţi , includeti, modificaţi bordura diagramei;
* schimbaţi culorile pentru elementele diagramei;
* scoateţi o „felie” din „tort”, apoi puneţi-o inapoi; impartiţi tortul complet, apoi adunaţi-l la loc;

1. Construiţi diagrame dreptunghiulare plane cu diferite formate pentru candidaţii cu numarul minim de ore lucrate pe timp de noapte. Includeţi în diagrama numele canidaţilor, legenda, titlul pentru diagramă.

* schimbaţi culoarea fondului diagramei
* schimbaţi culoarea fondului şi fontului pentru legenda şi titlul diagramei
* schimbaţi culoare unor bare din diagrama
* schimbaţi culoare si grosimea axelor, culoarea etichedelor de pe axe
* afisaţi şi exludeţi deasupra barelor valorile numerice şi etichetele corespunzatoare
* excludeţi, includeţi si schimbaţi stilul, culoarea , grosimea bordurii diagramei

Salvaţi registrul şi terminaţi sesiunea de lucru ***Excel****.*

**Sarcina 3**

(*la alegere sau Tema 1 sau Tema 2)***:**

**Tema 1: „Analiza și proiectarea unui plan de securitate cibernetică pentru o organizație”**

### Obiective:

1. Aplicarea cunoștințelor teoretice și practice acumulate la curs.
2. Identificarea principalelor tipuri de amenințări și riscuri cibernetice.
3. Propunerea de soluții tehnice și organizaționale pentru prevenirea atacurilor.
4. Utilizarea unor concepte din **Cisco IT Essentials** și securitatea rețelelor.

### Cerințe detaliate:

1. **Prezentarea organizației (reală sau imaginară)**
   * Domeniul de activitate (ex: bancă, universitate).
   * Dimensiunea organizației (număr de angajați, infrastructura IT).
   * Descrierea generală a rețelei de calculatoare.
2. **Identificarea amenințărilor și vulnerabilităților**
   * Cel puțin **5 tipuri de amenințări** relevante pentru organizație (ex: phishing, malware, DoS, insider threat, atacuri asupra parolelor).
   * Descrierea impactului potențial (pierdere de date, întreruperea activității, pierderi financiare etc.).
3. **Arhitectura și componente de securitate propuse**
   * Firewall, IDS/IPS, antivirus, VPN, backup, autentificare multifactor.
   * Politici de securitate (parole, acces la resurse, update-uri).
   * Rolul utilizatorilor și instruirea lor.
4. **Proceduri și tehnici de prevenire**
   * Proceduri de răspuns la incidente.
   * Politica de backup și recuperare.
   * Măsuri de prevenire pentru fiecare tip de atac identificat.
5. **Instrumente de simulare sau demonstrație practică (opțional, pentru bonus)**
   * Test simplu de scanare rețea cu **Nmap** sau alt tool.
   * Configurare firewall local.
   * Demonstrarea unui caz de phishing (exemplu educativ, nu real).
6. **Concluzii și recomandări finale**
   * Cum pot fi îmbunătățite politicile de securitate.
   * Ce provocări noi pot apărea în viitor (AI, IoT, ransomware).

### Forma de predare:

* **Prezentare PowerPoint** (15–20 slide-uri) pentru sustinerea proiectului.
* Opțional: demonstrație practică.

**Tema 2:** „ Analiza unui incident de securitate cibernetică și elaborarea unui plan de răspuns și prevenire”

### Obiective:

1. Dezvoltarea abilităților de analiză critică a unui incident real sau ipotetic.
2. Înțelegerea modului în care se investighează și se documentează un atac.
3. Aplicarea cunoștințelor privind securitatea rețelelor, arhitectura și componentele de protecție.
4. Învățarea modului de elaborare a unui **plan de răspuns la incidente (Incident Response Plan)**.

### Cerințe detaliate:

1. **Alegerea și descrierea incidentului de securitate**
   * Studentul alege un incident **real (din presa IT, rapoarte CISCO, Kaspersky, CERT etc.)** sau creează unul fictiv (dar realist).
   * Se descrie contextul: cine a fost ținta, ce tip de atac a avut loc (phishing, ransomware, DDoS, scurgeri de date).
2. **Analiza atacului**
   * Tipul de amenințare și vulnerabilitățile exploatate.
   * Modul de desfășurare (etapele atacului: inițiere, propagare, efecte).
   * Impactul asupra organizației (financiar, reputațional, operațional).
3. **Plan de răspuns la incident**
   * Pașii ce trebuie urmați imediat după descoperirea atacului.
   * Responsabilitățile echipei IT și ale managementului.
   * Comunicarea cu angajații și publicul.
4. **Măsuri de prevenire pe termen lung**
   * Soluții tehnice (firewall, IDS, segmentarea rețelei, criptare).
   * Soluții organizaționale (politici de acces, training angajați).
   * Proceduri de audit și monitorizare periodică.
5. **Legătura cu Cisco IT Essentials și securitatea rețelelor**
   * Cum ar fi putut fi detectat atacul mai devreme.
   * Ce componente de securitate lipsesc sau au fost slab configurate.
6. **Concluzii și lecții învățate**
   * Ce ar fi trebuit să facă organizația înainte, în timpul și după atac.
   * Cum poate fi evitat un incident similar în viitor.

### Forma de predare:

* **Prezentare PowerPoint** (15–20 slide-uri) pentru sustinerea proiectului.

***Lista temelor propuse pentru realizarea Sarcinei I.***

1. Piaţa imobilului.
2. Tipuri de bunuri imobile şi clasificarea lor
3. Piaţa imobilului din Republica Moldova
4. Piaţa terenurilor: coponente, stare, tendinţe de dezvoltare
5. Piaţa locuinţelor: componente, stare, tendinţe de dezvoltare
6. Piaţa imobilului comercial: componente, stare, tendinţe de dezvoltare
7. Piaţa imobilelor industriale
8. Cererea pe piaţa imobilului
9. Oferta pe piața imobilului
10. Concurența pe piața imobilului
11. Ciclurile de viață a pieţei imobiliare şi a bunului imobil
12. Interacțiunea pieței imobiliare cu alte piețe
13. Factorii ce influențează valoarea de piață a imobilelor
14. Baza legislativă ce reglementează activitatea de evaluare în Republica Moldova
15. Esenţa, rolul şi particularităţile marketingului
16. Mediul de marketing al intreprinderii
17. Piaţa in viziunea de marketing
18. Cercetarea de marketing
19. Cercetarea comportamentului consumatorului
20. Studiul pieţei
21. Strategia de piaţă şi marketingul-mix
22. Rolul politicii de produs in mixul de marketing
23. Rolul politicii de preţ in mixul de marketing
24. Politica promoţională
25. Politica de distribuţie in mixul de marketing