**Partea I – Excel**

In foaia de calcul Angajati sunt date referitoare la angajatii din cadrul companiei Deloitte. In tabel se gasesc informatii referitoare la salariile angajatilor, vechimea, functia pe care o ocupa, tipul contractului.

* 1. **Funcții logice**

Sa se calculeze in coloana Spor, sporul de vechime pe care il are fiecare angajat in functia de timpul petrecut in cadrul firmei.

* Daca angajatul are o vechime mai mica de un an, sporul este 0
* Daca angajatul are o vechime intre 1 si 5 ani, sportul este de 15%
* Daca angajatul are intre 5 si 8 ani experienta, sportul este de 20%

Metoda de calcul:

Se foloseste functia logica IF:



Rezultatul functiei folosite de noi este urmatorul

A screenshot of a phone

Description automatically generated with low confidence

* 1. **Funcții financiare**

Sa se calculeze rata lunara pentru un imprumut de 500.00$, dobanda de 5% si o perioada de 60 de luni, aplicand functia PMT

Table

Description automatically generated

Metoda de calcul:

Se foloseste functia PMT:



Rata lunara ce trebuie platita timp de 5 ani este : 9.435,62 USD

* 1. **Funcții matriceale**

Se dau doua tabele: Servicii si Furnizori. Prima contine campurile cod, denumire si pret iar cea de-a doua cod, Denumire, Cod S, Denumire S. Sa se afle denumirea produsului pe care il livreaza fiecare furnizor folosind VLOOKUP

Metoda de calcul:

Se foloseste functia VLOOKUP:



Rezultatul obtinut:

Graphical user interface, application, table, Excel

Description automatically generated

* 1. **Funcții definite de utilizator**

In functie de vechime, sa se afiseze nivelul de experienta in care se afla fiecare developer (Junior, Mid, Senior).

* Daca vechimea este mai mica de 2 ani, este Junior
* Daca vechimea este intre 2 si 5 ani, este Middle
* Daca vechimea este mai mare de 5 ani, este Senior

Metoda utilizata:

Vom folosi functia definita de noi in Visual Basic get\_experience:

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

Adaugam coloana Experienta si aplicam functia:



Rezultatul obtinut:

Table

Description automatically generated

* 1. **Pivot Table**

Sa se afiseze sporul fiecarui angajat, fiind posibila filtrarea acestora in functie de experienta.

Vom folosi **Pivot Table**

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Se creeaza, ca output tabelul cu salariile angajatilor care poate fi filtrat dupa experienta.

Outputul pentru angajatii middle este :

Table

Description automatically generated

* 1. **Pivot Table**

Firma Deloitte isi permite sa achite lunar suma de 8000 USD pentru imprumutul generat la punctul 1.2. Care este suma maxima care poate fi imprumutata de companie, dorind sa se pastreze durata imprumutului.

Pentru a afla aceasta suma, vom folosi optiunea Goal Seek

A picture containing text, black, public

Description automatically generated

Rezultatul:

Graphical user interface, application, table, Excel

Description automatically generated

Pentru a putea achita imprumutul in 5 ani, platind 8000 USD pe luna, compania poate face un imprumut de pana la 423.925,65 USD.

* 1. **Scenarii**

Banca cu care firma colaboreaza a decis majorarea ratei dobanzii cu 3%. Cu cat se modifica plata lunara a imprumutului?

Vom folosi Scenario-Manager

Graphical user interface, application

Description automatically generated

Output:

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

In cazul acesta, firma va avea de platit in plus suma de aproximativ 596 USD.

* 1. **Solver**

In sheetul solver, se gaseste o lista cu ce proiecte doresc sa fie implementate de firma Deloitte impreuna cu costul de productie, costul fix si costurile suplimentare pentru fiecare in parte.

La nivel de constrangeri avem:

* Bugetul total sa nu depaseasca 72000 USD
* Costurile suplimentare sa nu depaseasca 5300 USD
* Costurile fixe sa fie de maxim 2800 USD
* Costul total sa nu depaseasca 70000 USD

Ca metoda de lucru, vom folosi SOLVER-> GRG-neliniar, setand obiectivul la valoarea dorita de noi si celulele variabile.

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Dupa ce apasam pe Solve, valorile din tabel se schimba, obtinand urmatorul output:

A picture containing text, building, screenshot

Description automatically generated

* 1. **Functii matematice**

Sa se calculeze suma totala a salariatilor care au functia de developer

Metoda de calcul:

Vom folosi functia matematica SUMIF dupa cum urmeaza:

****

Outputul generat:

Table

Description automatically generated

* 1. **Subtotaluri**

Sa se calculeze suma totala a salariilor salariatilor in functie de tipul de contract

Metoda de calcul:

Vom sorta tabelul dupa tipul de Contract si vom folosi optiunea de Subtotal, alegand coloana ce contine tipul de contract

**Table

Description automatically generated**

* 1. **Grafice**

Cu ajutorul datelor din tabelul angajati, sa se afiseze grafic evidenta salariilor angajatilor

**Chart, line chart

Description automatically generated**

* 1. **Macro Reader**

Sa se creeze o comanda macro ce va desena un Bar Chart ce ilustreaza salariile angajatilor

Metoda de lucru:

Folosim optiunea Record Macro iar dupa inregistrarea pasilor, apasam stop recording. Pentru rulea macrocomenzii, selectam Macros, alegem macrocomanda si apasam RUN

**Graphical user interface, application, Teams

Description automatically generated**