**Proiect Pachete Software**

**Analiza firmei “S.C. Targu Ocna Mare S.A.”**

Stefanescu Mircea

Grupa 1151 ID

**Introducere**

Firma aleasa este una de dimensiuni mici, ce activeaza in domeniul vanzarii de produse alimentare, in orasul Craiova.

S-au obtinut date referitoare la produsele disponibile si informatiile despre acestea, angajatii firmei si furnizorii aferenti. De asemenea, am putut obtine o statistica a numarului de clienti ce au frecventat magazinul in decursul primelor patru luni de la deschidere si cantitatile din fiecare produs ce au fost cumparate.

Firma a fost infiintata la data de 26-11-2020 si si-a inceput activitatea la data de 13-12-2020.

Fiind aflata la inceput, afacerea nu are dimensiuni foarte mari, produsele oferite fiind orientative, deoarece in functie de cumparaturile realizate de clienti si cererea acestora, magazinul va furniza si alte produse, in alte cantitati. Aprovizionarea se face zilnic pentru produsele de panificatie, legume, fructe si lactate si saptamanal pentru restul produselor, stocul fiind stabilit in functie de cerere.

Dorim sa aflam ce imbunatatiri ar trebui sa realizeze proprietarii afacerii pentru a isi creste profitul si numarul de clienti ce ii frecventeaza, si eventual, pe viitor, sa se extinda in mai multe zone ale orasului.

**1. Prelucrari in Excel**

In tabela produse, am primit informatii referitoare la:

-produsele disponibile;

-categoria din care fac parte;

-pretul de achizitie;

-stocul;

-furnizorul.

**Vom calcula:**

-valoare stoc

-pret vanzare

-calculare pret cu tva

-determinare cantitate stoc  
-determinare discount

-raportul stocurilor si al preturilor in functie de furnizori

1. Valoare stoc

Pentru calcularea valorii stocului pentru fiecare tip de produs vom folosii funcia matriciala MMULT:

Graphical user interface, application, table, Excel

Description automatically generated

B.Pret vanzare

Stiind adausul comercial de 20 % vom calcula pretul de vanzare astfel: valoare achizitie + adaus comercial

Graphical user interface, application, table, Excel

Description automatically generated

Graphical user interface, application, table, Excel

Description automatically generatedC.Calculare pret cu TVA

D.Cantitate stoc

In coloana “L” vom aplica formula “IF” pentru a determina daca stocul de produse de pe fiecare rand este suficient;

Graphical user interface, application, table, Excel

Description automatically generated

E.Determinare discount

Valoarea este determinata de o functie creata de utilizator; astfel daca pretul cu TVA este mai mare de 20, se aplica un discount de 10 %.

Graphical user interface, application, table, Excel

Description automatically generated

F.Raportul stocurilor

Graphical user interface, application, table, Excel

Description automatically generatedIn tabelul de mai jos se regaseste un raport ce contine atat valoarea stocurilor pentru fiecarea produs dar si pretul de vanzare cat si furnizorii acelor produse

**2.Prelucrari SAS Enterprise Guide:**

- importul unui fisier non-SAS;

- interogări;

- joncţiune;

- folosirea parametrilor;

- rapoarte;

- grafice;

- prelucrări statistice;

- formate definite de utilizator;

- crearea unui document compus;

- stiluri create de utilizator.

* **Importul** fisierului “Firma.xml”

Graphical user interface, application, table

Description automatically generated

* **Interogari**: O prima interogare folosind Query Builder a grupat produsele disponibile, pretul de vanzare si numarul de unitati vandute si am obtinut tabelul:

Graphical user interface, table

Description automatically generated

* **Joncţiune**: am realizat jonctiunea interna folosind primul tabel “Firma” si un nou tabel introdus si anume lista furnizorilor firmei.

Graphical user interface, application, table

Description automatically generated

* **Folosirea parametrilor**:in acesta intergoare am creat o tabela care sa afiseze furnizorul, pretul de achizitie, stocul si unitatile vandute doar pentru produsele care au inregistrat vanzari de peste 50 unitati.

Graphical user interface, application

Description automatically generated

* **Rapoarte**: acest raport cuprinde informatii legate de produsele disponibile, stocul, adausul comercial si pretul cu tva

Graphical user interface, table

Description automatically generated

3. **Programare SAS:**

1. **crearea unui set de date SAS din fișiere externe**: am importat fisierul Firma.txt in spatiul de foldere din SAS si am rulat run pentru a datele ce se afla in fisier.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. **procesarea iterativă şi condiţională a datelor:** in cadrul procesarii conditionate afisez doar produsele ale caror preturi de vanzare este mai mare de 8;

Graphical user interface, application

Description automatically generated

In cazul iterarii am folosit clauza DO in care am marit valoarea discountului cu 45 % daca pretul de vanzare este mai mic de 5 altfel dicountul a fost marit cu 15 % daca pretul de vanzare este mai mare de 5;

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. **crearea de subseturi de date:** afisarea tuturor produselor ce contin la colona ‘Categorie’ litera ‘A’;

Graphical user interface, table

Description automatically generated with medium confidence

1. **utilizarea de funcţii SAS:** mean si sum

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

1. **utilizarea de masive:** in exemplu de mai jos am definit o matrice de 2x3 in care am calculat suma elemntelor de pe randuri, media si valoarea minima;

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

1. **utilizarea de proceduri pentru raportare:** afisez intr-un raport toate coloanele din tabele “Firma2.txt”.

Graphical user interface, table

Description automatically generated

**4. Programare Python**

1. **utilizarea listelor şi a dicţionarelor, incluzând metode specifice acestora;**

Am declarat o lista in care am inserat mai multe valori de tip string dupa care am efectuat mai multe operatiuni asupra sa: functia ‘len()’ , ‘append()’, ‘extend()’ si ‘remove()’

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Am declarat un dictionar de tip cheie-valoare; Am folost ‘get()’, ‘keys()’, ’update()’, ‘pop()’ si am atribuit o valoare noua.

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

1. **utilizarea seturilor şi a tuplurilor, incluzând metode specifice acestora:**

Pentru set am printat folosind metoda ‘print()’ dar si interand print fiecare element; De asemenea am folosit metoda ‘add()’, ‘update()’ si ‘symmetric\_difference()’

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Pentru tupluri am folosit metoda ‘append()’, count()’, am cocatenat 2 tupluri, am accesat un element pe baza indexului sau mai multe elemente pe baza unui interval.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. **definirea şi apelarea unor funcţii:**

Am definit si apelat 3 functii: prima fara parametrii, a doua cu un parametru iar a 3 a cu numar variat de argumente.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. **utilizarea structurilor condiţionale:** if-else si while

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. **utilizarea structurilor repetitive:** for

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. **importul unei fişier csv sau json în pachetul pandas:** am folosit un fisier JSON numit ‘data.json’ pe care am aplicat functia pandas “read\_json()’

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. **accesarea datelor cu loc şi iloc:** am folosit functiile ‘loc()’ si ‘iloc’ pentru a returna continutul unei variabile de tip lista de lista

A screenshot of a computer

Description automatically generated