

Să se scrie o aplicație care modelează un program de calcul al taxelor pentru ANAF (Agentia Nationala de Administrare Fiscala). Pentru descrierea taxelor pentru diferite entități, se va pleca de la o clasă de bază numită `PlatitorTaxe`.

Se citesc de la tastatură, pe linii diferite, următoarele informații:

- a. O valoare întreagă în intervalul $[1, 4]$ în funcție de care se realizează una dintre operațiile prezentate mai jos. De asemenea, datele de la intrare diferă în funcție de valoarea întreagă introdusă.
- b. Numărul de entități introduse în aplicație, pentru care se vor calcula taxele
- c. Pentru fiecare entitate:
 - i. Tipul entității (Persoana Fizica/Firma)
 - ii. Numele entității
 - iii. Suma de bani încasată în 2021
 - iv. Suma care nu este taxabilă din suma încasată
- d. Alte date de intrare, precizate în funcție de subpunct

În funcție de valoarea întreagă în intervalul $[1, 4]$ de la început, se vor rezolva următoarele cerințe:

1. (x2) **Afișarea plătorilor.**

Să se afișeze, pentru fiecare entitate:

- Numele entității
- Suma de bani încasată în 2021

2. (x2) **Taxe de bază.** Persoanele fizice și firmele platesc procente diferite de taxe. Acestea se vor citi de la tastatură. Să se afișeze valoarea taxelor de bază plătite de fiecare entitate. Aceasta se calculează ca $(\text{suma_încasată_2021} - \text{suma_netaxabilă}) * (100 - \text{procent_taxe}) / 100$

Date de intrare:

- Procentul de taxe plătit de persoanele fizice
- Procentul de taxe plătit de firme

Să se afișeze, pentru fiecare entitate:

- Numele entității
- Suma plătită în taxe de bază

3. (x2) **Procent venituri netaxabile.** Persoanele/Firmele, au uneori venituri netaxabile. Pentru a detecta fraudă, se verifică dacă veniturile netaxabile sunt peste 20% din veniturile totale.

Să se afișeze, pentru fiecare plătitor de **taxe, doar dacă veniturile netaxabile sunt peste 20% din veniturile totale:**

- Numele entității
- Procentul din câștiguri care este netaxabil. Se va afișa cu 2 zecimale.
- Dacă nu există entitate cu veniturile netaxabile peste 20% din veniturile totale, se va afișa: "Nicio potentiala fraudă detectată"

4. (x2) **Taxe totale.** Să se afișeze totalul de taxe pentru fiecare entitate și totalul de taxe încasate pentru anul 2021, în total. Se va ține cont de faptul că pentru o firmă se va plăti și TVA = 19% dacă veniturile depășesc pragul de 300000 lei. De asemenea, pentru persoanele fizice, orice venit taxabil peste pragul de 300000 de lei se va impozita dublu (doar partea peste prag; deci, dacă venitul total taxabil este de 400000 lei, se vor impozita normal primii 300000 și se vor impozita dublu următorii 100000 lei).

Date de intrare:

- Procentul de taxe plătit de persoanele fizice
- Procentul de taxe plătit de firme

Să se afișeze, pentru fiecare entitate:

- Numele entității
- Totalul de taxe plătit. Se va afișa cu 2 zecimale.

Apoi, se va afișa totalul de taxe după cum urmează:

- Totalul de taxe plătite pe 2021. Se va afișa cu 2 zecimale.

Observații:

1. Se vor crea 4 clase: `PlatitorTaxe`, `PersoanaFizica`, `Firma`, `AgentieAdministrareFiscala`, cu datele și funcțiile membre aferente.

2. Se vor respecta principiile încapsulării și abstractizării - rezolvările strict procedurale nu se vor lua în considerare

1. Afișarea plătitorilor

Input	Output
1 2 Persoana Fizica Ion Alexandru 450000 12000 Firma SC Porumb Fiert SRL 100000 2000	Ion Alexandru 450000 SC Porumb Fiert SRL 100000

2. Afișarea plătitorilor x2

Input	Output
1 3 Firma SC ComputersRepair SRL 800000 300000 Persoana Fizica Maria Dragomir 350000 0 Persoana Fizica Andrei Iliescu 320000 80000	SC ComputersRepair SRL 800000 Maria Dragomir 350000 Andrei Iliescu 320000

3. Taxe de baza

Input	Output
2 2 Persoana Fizica Ion Alexandru 450000 12000 Firma SC Porumb Fiert SRL 100000 2000 10 20	Ion Alexandru 43800 SC Porumb Fiert SRL 19600

4. Taxe de baza x2

Input	Output
2 3 Firma SC ComputersRepair SRL 800000 300000 Persoana Fizica Maria Dragomir 350000 0 Persoana Fizica Andrei Iliescu 320000 80000 40 50	SC ComputersRepair SRL 250000 Maria Dragomir 140000 Andrei Iliescu 96000

5. Procent venituri netaxabile

Input	Output
3 2 Persoana Fizica Ion Alexandru 450000 12000 Firma SC Porumb Fiert SRL 100000 2000	Nicio potentiala frauda detectata

6. Procent venituri netaxabile x2

Input	Output
3 3 Firma SC ComputersRepair SRL 800000 300000 Persoana Fizica Maria Dragomir 350000 0 Persoana Fizica Andrei Iliescu 320000 80000	SC ComputersRepair SRL 37.50 Andrei Iliescu 25.00

7. Taxe totale

Input	Output
4 2 Persoana Fizica Ion Alexandru 450000 12000 Firma SC Porumb Fiert SRL 100000 2000 10 10	Ion Alexandru 57600.00 SC Porumb Fiert SRL 9800.00 67400.00
Explicatie: Ion Alexandru – 438000 lei taxabili. 300000 de vor taxa cu 10%, restul de 138000 cu 20% => 57,600 lei SC Porumb Fiert SRL: nu are venituri peste 300000 lei. Deci, NU se va aplica TVA.	

8. Taxe totale x2

Input	Output
4 3 Firma SC ComputersRepair SRL 800000 300000 Persoana Fizica Maria Dragomir 350000 0 Persoana Fizica Andrei Iliescu 320000 80000 20 30	SC ComputersRepair SRL 245000.00 Maria Dragomir 80000.00 Andrei Iliescu 48000.00 373000.00
Explicatie: SC ComputersRepair SRL are venituri taxabile peste 300000 lei => se aplica TVA. Total_taxe = $(800000 - 300000) * (30 + 19) / 100 = 245000$ Maria Dragomir: Are venituri taxabile peste pragul de 300000, deci taxe = 20% din 300000 + 40% din 50000 = 80,000 Andrei Iliescu: Are venituri taxabile de sub 300000 lei ($320000 - 80000 = 240000$). Deci, va plati doar 20% din 240000 = 48000	