

Să se scrie o aplicație care modelează o rețea de socializare. Aceasta este un website pe care sunt înscrși utilizatori și unde aceștia pot posta. Fiecare utilizator va avea asociat un ID de utilizator, atribuit automat la citirea datelor (în ordine crescătoare, începând de la 0). Se citesc de la tastatură, de pe linii diferite, următoarele informații:

- a. Numărul de utilizatori care vor fi introduși în aplicație
  - b. Pentru fiecare utilizator, pe linii diferite:
    - i. Numele utilizatorului
    - ii. Data nașterii, reprezentată de 3 numere întregi: anul, luna, ziua, separate de câte un spațiu liber
  - c. O valoare întreagă în intervalul [1, 4] în funcție de care se realizează următoarele operații:
    1. (x1) **Lista de utilizatori.** Să se afișeze detaliile tuturor utilizatorilor înscrși în aplicație, în ordinea citirii, pe linii succesive:
      - ID utilizator
      - Numele utilizatorului
      - Anul, luna, data nașterii utilizatorului, pe aceeași linie, despărțite de un spațiu
    2. (x2) **Verificare data nașterii.** Pentru fiecare utilizator, să se afișeze dacă data de naștere introdusă este corectă. Pentru simplificare, se va presupune că oamenii pot fi născuți în intervalul de ani 1900-2021, iar toate lunile au un număr egal de 30 de zile. Dacă vreuna dintre aceste condiții este încălcată, se afișează pe ecran ID-ul de utilizator și mesajul "EROARE: Data de naștere introdusă nu e validă" pe rândul următor. Dacă data de naștere este validă, se vor afișa pe ecran, pentru fiecare utilizator, pe linii succesive:
      - ID utilizator
      - Anul, luna, data nașterii utilizatorului, pe aceeași linie, despărțite de un spațiu
    3. (x2) **Calcularea vârstei.** Se citesc de la tastatură 3 numere întregi, reprezentând anul, luna, ziua datei curente. Pentru fiecare utilizator, se va calcula vârsta, în ani. Pentru utilizatorii majori ( $\geq 18$  ani), se afișează pe ecran numele și vârsta, pe linii succesive. Utilizatorii care nu sunt majori nu se vor afișa.
      - Nume utilizator
      - Vârsta utilizator, în ani, ca număr întreg
    4. (x3) **Postări pentru categorii de vârstă.** Una dintre funcțiile website-ului este că utilizatorii pot posta diverse lucruri și pot alege un interval de vârstă al oamenilor care vor avea permisiunea să vadă postarea (Utilizatorii își pot vedea propriile postări, chiar dacă nu fac parte din categoria de vârstă specificată pentru postarea respectivă). Se vor citi de la tastatură în ordine, de pe rânduri diferite:
      - anul, luna, ziua datei curente
      - numărul de postări realizate, iar pentru fiecare postare:
        - ID-ul utilizatorului care postează,
        - limita inferioară și superioară de vârstă a oamenilor care vor putea vedea postarea,
        - conținutul postării.
- Se va afișa pe ecran perspectiva primului utilizator din aplicație (Cu ID Utilizator = 0), în felul următor:**
- „News Feed”
  - Numele utilizatorului care a postat (dacă postarea poate fi vizualizată; Dacă postarea nu poate fi vizualizată, aceasta nu se va afișa)
  - Conținutul postării (dacă postarea poate fi vizualizată; Dacă postarea nu poate fi vizualizată, aceasta nu se va afișa)
  - În cazul în care nu există nicio postare care poate fi vizualizată, se va afișa pe ecran "No posts for you"

Observații:

1. Se vor crea 3 clase: Website, Profil, Post, cu datele și funcțiile membre aferente.
2. Se vor respecta principiile încapsulării și abstractizării - rezolvările strict procedurale nu se vor lua în considerare

### 1. Lista de utilizatori

Input	Output
3 William Gates 2000 9 23 Gary Cooper 1990 12 1 Morgan Williams 1975 2 15 1	0 William Gates 2000 9 23 1 Gary Cooper 1990 12 1 2 Morgan Williams 1975 2 15

### 2. Verificare data naşterii v1

Input	Output
2 William Gates 2000 9 23 Gary Cooper 1990 12 1 2	0 2000 9 23 1 1990 12 1

### 3. Verificare data naşterii v2

Input	Output
2 William Gates 2000 23 9 Gary Cooper 1795 2 15 2	0 EROARE: Data de nastere introdusa nu e valida 1 EROARE: Data de nastere introdusa nu e valida

### 4. Calcularea vârstei v1

Input	Output
3 William Gates 2000 9 23 Henry Schultz 2004 5 30 Gary Cooper 1990 12 1 3 2021 11 12	William Gates 21 Gary Cooper 30

### 5. Calcularea vârstei v2

Input	Output
2 William Gates 2008 6 17 Mike Noah 2008 6 1 3 2026 6 6	Mike Noah 18

6. Postări pentru categorii de vârstă v1

Input	Output
3 William Gates 2000 9 23 Henry Schultz 2004 5 30 Gary Cooper 1990 12 1 4 2021 11 12 2 1 16 19 Highschool is awesome! 2 18 45 How does this work?	News Feed Gary Cooper How does this work?

Se va afișa perspectiva utilizatorului cu ID Utilizator = 0 (din cerință), adică William Gates. William Gates are 21 de ani. Deci, el nu va putea vedea prima postare, deoarece este destinată pentru oamenii între 16 și 19 de ani. În schimb, a doua postare va fi afișată, deoarece este destinată pentru oameni între 18 și 45 de ani (deci include 21).

7. Postări pentru categorii de vârstă v2

Input	Output
3 William Gates 2000 9 23 Henry Schultz 2004 5 30 Gary Cooper 1990 12 1 4 2021 11 12 3 0 50 65 People should be able to retire at 55. 2 18 45 How does this work? 1 30 40 How is life after 30?	News Feed William Gates People should be able to retire at 55. Gary Cooper How does this work?

Se va afișa perspectiva utilizatorului cu ID Utilizator = 0 (din cerință), adică William Gates. William Gates are 21 de ani. El poate vedea prima postare pentru că este scrisă de utilizatorul cu ID = 0, adică de el însuși. De asemenea, poate vedea a doua postare pentru că vârsta lui e în intervalul 18-45 ani. În schimb, nu poate vedea ultima postare pentru că vârsta lui nu e în intervalul 30-35.

8. Postări pentru categorii de vârstă v3

Input	Output
3 William Gates 2000 9 23 Henry Schultz 2004 5 30 Gary Cooper 1990 12 1 4 2021 11 12 3 1 50 65 People should be able to retire at 55. 2 22 45 How does this work? 1 30 40 How is life after 30?	News Feed No posts for you

Se va afișa perspectiva utilizatorului cu ID Utilizator = 0 (din cerință), adică William Gates. William Gates are 21 de ani. El nu poate vedea nicio postare, deoarece vârsta lui nu se încadrează în niciunul dintre intervalele menționate.