

1. Să se scrie o aplicație care modelează un profil bancar ce conține un cont de economii și un card bancar asociat. Considerăm că se poate efectua doar o operație pe lună (exceptând interogarea profilului) și că dobânda aferentă contului de economii, exprimată în procente, se aplică lunar, doar pe soldul aferent contului de economii. Se citesc de la tastatură, de pe linii diferite, următoarele informații:
 - a. un șir de caractere reprezentând numele titularului de cont (poate conține mai mult de un cuvânt);
 - b. o valoare reală reprezentând soldul cardului;
 - c. o valoare reală reprezentând soldul contului de economii;
 - d. o valoare reală reprezentând dobânda contului de economii;
 - e. o valoare întreagă în intervalul [1, 4] în funcție de care se realizează următoarele operații:
 1. (x1) Interogare profil. Să se afișeze detaliile profilului bancar în următoarea ordine, pe linii succesive:
 - nume deținător
 - <tip instrument financiar>: "card_bancar:"
 - suma deținută pe card
 - <tip instrument financiar>: "cont_economii:"
 - suma deținută în contul de economii
 - dobânda aferentă contului de economii
 2. (x2) Depunere bani pe card. Se citește de la tastatură un număr real. Dacă valoarea acestuia este negativă (<0) se afișează pe ecran mesajul "EROARE: depunere suma negativa" (ATENȚIE! mesajul nu conține *newline* la final). Dacă valoarea este pozitivă se afișează pe ecran datele cardului bancar, pe linii succesive:
 - <tip instrument financiar>: "card_bancar:"
 - suma deținută pe card
 3. (x2) Extragere bani de pe card. Se citește de la tastatură un număr real. Dacă valoarea depășește soldul curent al cardului se afișează pe ecran mesajul "EROARE: fonduri insuficiente" (ATENȚIE! mesajul nu conține *newline* la final). Se garantează că valoarea extrasă este pozitivă. Dacă sunt suficiente fonduri se afișează pe ecran datele cardului pe linii succesive:
 - <tip instrument financiar>: "card_bancar:"
 - suma deținută pe card
 4. (x2) Transfer fonduri de pe card în contul de economii. Se citește de la tastatură un număr real. Dacă valoarea depășește soldul curent al cardului se afișează pe ecran mesajul "EROARE: fonduri insuficiente" (ATENȚIE! mesajul nu conține *newline* la final). Se garantează că valoarea extrasă este pozitivă. Dacă sunt suficiente fonduri se afișează pe ecran datele profilului bancar, după aplicarea dobânzii, pe linii succesive:
 - nume deținător
 - <tip instrument financiar>: "card_bancar:"
 - suma deținută pe card
 - <tip instrument financiar>: "cont_economii:"
 - suma deținută în contul de economii
 - dobânda aferentă contului de economii
 5. (x1) Acumulare dobândă. Se citește de la tastatură un număr real. Să se afișeze pe ecran numărul de luni după care soldul din contul de economii va ajunge la acea valoare. Dobânda se aplică în fiecare lună noului sold. Se garantează că valoarea citită de la tastatură este mai mare decât suma din contul de economii

Observații:

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

Exemplu:

1. Interogare profil

Input	Output
William Gates 4500 13000 4	William Gates card_bancar: 4500 cont_economii:

1	13000 4
---	------------

2. Depunere bani pe card v1

Input	Output
Bobby 500 7000 0 2 3000.5	card_bancar: 3500.5

3. Depunere bani pe card v2

Input	Output
Charlie Dover 74000 5000 3 2 -1234.5	EROARE: depunere suma negativa

4. Extragere bani de pe card v1

Input	Output
Gary Cooper 8234 14000 22 3 234	card_bancar: 8000

5. Extragere bani de pe card v2

Input	Output
Gary Cooper 8234 14000 22 3 9234	EROARE: fonduri insuficiente

6. Transfer fonduri de pe card în contul de economii v1

Input	Output
Marvin 444 1000 1 4 400	card_bancar: 44 cont_economii: 1414 1
Explicație: dobânda de 1% se aplică după transferul banilor de pe card în contul de economii: (1000+400) * 1.01 = 1400 * 1.01 = 1414	

7. Transfer fonduri de pe card în contul de economii v2

Input	Output
Pete 444 3000 18 4 500	EROARE: fonduri insuficiente

8. Acumulare dobândă

Input	Output
Alice C 444 1000 2 5 1100	5
Explicație: După prima lună, în contul de economii se va găsi suma: $1000 * 1.02 = 1020 < 1100$ După a doua lună, în contul de economii se va găsi suma: $1020 * 1.02 = 1040.4 < 1100$ După a treia lună, în contul de economii se va găsi suma: $1040.4 * 1.02 = 1061.208 < 1100$ După a patra lună, în contul de economii se va găsi suma: $1061.208 * 1.02 = 1082.43216 < 1100$ După a cincea lună, în contul de economii se va găsi suma: $1082.43216 * 1.02 = 1104.0808032 > 1100$, deci răspunsul final este 5 luni.s	