

## Proiectul E-Digital TV Cable

### Descrierea problemei

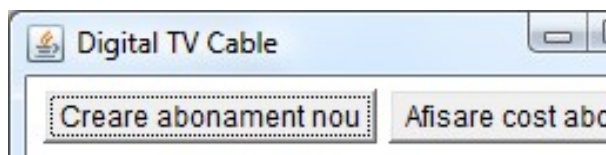
Digital TV Cable este o companie care furnizează servicii de internet și TV clienților săi. Compania furnizează pachete de program standard, dar în unele cazuri clientul poate alege programele dorite. De exemplu, pachetul de bază conține 40 de programe de bază, dar clientul poate alege pachetul „Baza+”, adică pachetul de bază plus două programe: HBO și Cinemax.

Pachetele au costuri diferite în funcție de programele conținute. În Tabelul 1 prezentăm costurile pachetelor oferite de companie.

Nume pachet	Programe conținute	Cost
Bază	40 de programe: ProTV, Prima, etc.	0.70 euro/luna
Bază +HBO	Bază și HBO	0.75 euro/luna
Bază +Cinemax	Bază și Cinemax	0.8 euro/luna
Bază+	Bază, HBO și Cinemax	1.12 euro/luna
Extra	Bază și 9 alte programe: MTV Hits, Fashion TV, VH1 Classic, etc	0.8 euro/luna
Extra +HBO	Extra și HBO	1 euro/luna
Extra +Cinemax	Extra și Cinemax	0.94 euro/luna
Extra+	Extra, HBO și Cinemax	1.25 euro/luna

**Tabelul 1. Pachetele de programe oferite de Digital TV Cable**

Datorită problemelor birocratice, conducerea companiei a decis cumpărarea unui program de gestiune a abonamentelor clienților. Fereastra principală a programului este dată în Figura 1.



**Figura 1. Fereastra principală “Digital TV Cable”**

Toate informațiile despre clienți sunt memorate în fișierul „clienti.txt” după următorul format: [cod, nume, adresa, e-mail, data abonare].

- A. Un client poate trimite o cerere de abonare folosind interfața grafică din Figura 2 în care introduce date personale (nume, adresa, e-mail) și serviciile dorite (TV și/sau internet). Presupunem că serviciul de internet costă 1.4 Euro pe lună. Când clientul apasă butonul OK, programul crează obiecte ale claselor: Persoana, Abonament, Pachet, eventual ServiciuInternet, dacă clientul a ales acest serviciu. Pentru fiecare client, programul generează un cod unic care este înregistrat în clasa Abonament. Mai departe, programul adaugă aceste obiecte la colecția de obiecte Abonament folosită astfel încât știe ce servicii au fost alese de către un client. În plus, programul listează la imprimantă abonamentul clientului.

**Figura 2. Fereastra “Abonament nou”**

- B. În Tabelul 1 observăm că costurile sunt în euro, de aceea costul abonamentului în ron diferă în funcție de cursul euro/ron. Din acest motiv, clientul poate vedea cât trebuie să plătească lunar printr-un clic pe butonul „Afișare cost abonament” al ferestrei principale. În acest moment, programul afișează fereastra din Figura 3. În această fereastră, clientul inserează codul abonamentului și apasă Enter. Programul caută în colecția de obiecte, clientul care are același cod cu cel introdus de client. Dacă îl găsește, programul afișează costul abonamentului în ron și euro.

**Figura 3. Fereastra “Cod abonament”**

- C. Când clientul închide fereastra principală, programul descarcă informațiile din colecția de obiecte în fișierul „abonamente.txt” și execuția programului se încheie.

#### **Cerintele proiectului:**

1. Sa se realizeze diagrama UML a claselor acestei aplicatii.
2. Sa se implementeze in Java aplicatia E-Digital TV Cable.
3. Aplicatia trebuie sa indeplineasca toate functiunile specificate in descrierea problemei.
3. Aplicatia memoreaza în fișiere toate datele necesare functionarii sale astfel incat existenta datelor nu depinde de oprirea temporara (accidentala sau nu) a calculatoarelor pe care ruleaza.
4. Pentru realizarea interfetelor grafice ale aplicatiei va fi folosita tehnologia Swing.
5. Pentru realizarea aplicatiei nu vor fi folosite programe software care faciliteaza acest lucru.
6. Pentru gestiunea evenimentelor generate de utilizatorii aplicatiei vor fi folosite clase interne.
7. Pentru gestiunea abonamentelor, etc. vor fi folosite colectii dinamice de obiecte.