

Examen UF2: Programació multofil

L'objectiu d'aquesta pràctica és simular les transaccions de diferents targetes sobre un compte corrent.

- Segueix tots els passos indicats a continuació per escriure el codi.
 - Utilitza els noms indicats per a les variables i mètodes.
 - Recorda comentar breument tot el codi.
1. (4 punts) Crear una classe `CompteCorrent` que guardi l'estat del compte.
 - a. Els seus atributs seran saldo (double) i disponible (boolean).
 - b. El seu constructor `CompteCorrent(double)` fixarà l'atribut disponible com a true i establirà la quantitat inicial del compte
 - c. Els seus mètodes seran `getSaldo()` i `retirar(double)`.
 - d. El mètode `retirar()` haurà d'executar-se de forma atòmica, bloquejant l'accés al compte a més d'un fil simultàniament. Quan el compte estigui disponible: si hi ha prou diners retirarà (restarà) la quantitat especificada mostrant l'usuari que treu els diners i el saldo final, si no hi ha prou diners mostrarà un avís "Quantitat no disponible".
 2. (4 punts) Crear una classe `Targeta` que retiri diners del compte.
 - a. `Targeta` haurà de ser subclasse de `Thread`.
 - b. Tindrà un atribut de la classe `CompteCorrent`
 - c. El seu constructor `Targeta(CompteCorrent, String)` indicarà el compte associat a la targeta i fixarà un nom per a l'usuari.
 - d. El mètode `run()` esperarà un temps aleatori entre 0 i 3 segons i retirarà del compte associat una quantitat aleatòria entre 0 i 50 euros mentre el saldo total sigui superior a 5 euros.
 3. (2 punts) El mètode principal haurà de:
 - a. Crear un compte corrent amb un saldo inicial de 500 euros.
 - b. Crear 3 targetes associades al mateix compte i iniciar les compres.

Exemple d'execució del codi:

```
L'usuari C ha retirat 37,78 € Saldo: 462,22€
L'usuari A ha retirat 43,63 € Saldo: 418,58€
L'usuari C ha retirat 20,40 € Saldo: 398,18€
L'usuari B ha retirat 37,12 € Saldo: 361,06€
L'usuari A ha retirat 3,89 € Saldo: 357,16€
L'usuari C ha retirat 21,72 € Saldo: 335,44€
L'usuari A ha retirat 40,77 € Saldo: 294,67€
L'usuari C ha retirat 32,94 € Saldo: 261,73€
L'usuari B ha retirat 19,89 € Saldo: 241,84€
L'usuari A ha retirat 24,71 € Saldo: 217,13€
L'usuari B ha retirat 18,44 € Saldo: 198,69€
L'usuari C ha retirat 42,29 € Saldo: 156,40€
L'usuari B ha retirat 0,09 € Saldo: 156,30€
L'usuari A ha retirat 5,34 € Saldo: 150,97€
L'usuari A ha retirat 42,17 € Saldo: 108,80€
L'usuari B ha retirat 22,06 € Saldo: 86,74€
L'usuari C ha retirat 11,24 € Saldo: 75,50€
L'usuari B ha retirat 18,55 € Saldo: 56,95€
L'usuari A ha retirat 7,41 € Saldo: 49,54€
L'usuari B ha retirat 18,39 € Saldo: 31,15€
L'usuari A ha retirat 12,55 € Saldo: 18,61€
Quantitat no disponible
L'usuari B ha retirat 6,59 € Saldo: 12,02€
Quantitat no disponible
L'usuari B ha retirat 9,08 € Saldo: 2,94€
Quantitat no disponible
Quantitat no disponible
BUILD SUCCESSFUL (total time: 15 seconds)
```