

# Homework L4

## Банкомат с много валути

Задачата е да се имплементира банкомат.

Банкоматът (**ATM**) (може да бъде направен в структура или клас) има няколко основни характеристики - идентификатор (стринг), текуща наличност (dictionary <валута, наличност>, в случая банкомата работи с левове, евро и долари и може да има наличности от всички тях), процент такса за превалутиране.

Следващата структура или клас (по преценка на разработчика), която се имплементира е **BankAccount** (банкова сметка). Банковата сметка има следните характеристики - собственик (Стринг), IBAN (Стринг), наличност (dictionary <валута, наличност>).

Следващата структура или клас (по преценка на разработчика), която трябва да се имплементира е **Card**, като нейните характеристики са - идентификатор (стринг), собственик (от тип собственик), банкова сметка (от тип банкова сметка).

**Важно: Множество карти може да бъдат свързани с една банкова сметка. Покажете с пример как 2 различни карти ползват парични средства от една и съща сметка.**

Трябва да се направи функция за теглене на пари, като има следните условия:

1. Текущата наличност в портфейлите може да бъде в 3 различни валути, лева (BGN), евро (EUR) и долари (USD).
2. Потребителят иска да изтегли пари в лева (BGN), ако няма достатъчно BGN в картата, тогава трябва банкоматът да се опита да вземе EUR, ако няма EUR банкоматът трябва да се опита да използва USD, ако няма и USD, тогава трябва да се покаже съобщение в конзолата за недостатъчна наличност. При недостатъчен баланс в лева се начислява такса превалутиране от 2%. Курса на евро спрямо лев е 1.956 лева за евро, курса на долара спрямо лев е 1.858 лева за долар.
3. Потребителят иска да изтегли пари в евро, ако банкоматът няма пари в евро изписва съобщение "Недостатъчна наличност в банкомата"
4. Потребителят иска да изтегли пари в долари, ако банкоматът няма пари в долари изписва съобщение "Недостатъчна наличност в банкомата"
5. Банкоматът трябва да върне винаги точно пари, колкото потребителят е изискал. Ако не може трябва да се покаже съобщение "Недостатъчна наличност в банкомата" в конзолата
6. Ако потребителят няма достатъчно средства, тогава банкоматът изписва в конзолата "Недостатъчна наличност по вашата сметка".

Примери:

7. Може да използвате същите примери от задачата от домашно 3 и изброените отдолу
8. Потребителят иска да изтегли 50 евро, банкоматът има 0 лева, 70 евро и 20 долара, потребителят има 120 лева, 20 евро и 0 долара, банкоматът дава съобщение "Недостатъчна наличност по вашата сметка"
9. Потребителят иска да изтегли 50 евро, банкоматът има 0 лева, 70 евро и 20 долара, потребителят има 120 лева, 60 евро и 0 долара, изтеглянето е успешно, потребителят остава с 120 лева, 10 евро и 0 долара, банкоматът остава с 0 лева, 20 евро и 20 долара
10. Случаите с долар са аналогични на пример 8 и 9.