

## ЗАДАЧА 1

1. Създайте клас Доставчик (**Provider**) с член-променливи име (**name**) и телефонен номер (**phoneNumber**). Създайте клас Продукт (**Product**) с член-променливи, съдържащи информация за: инвентарен номер (**inventoryNumber**), цена (**price**), количество (**quantity**) и доставчик (**provider**). Класът **Product** трябва да съдържа два абстрактни метода – **double getPromotionalPrice()**, който връща промоционална цена при даден процент намаление и **boolean sellProduct(int piece)**, който при подаден брой бройки намалява от общия брой с толкова, колкото са продадени и връща true, а ако наличностите са свършили, хвърля изключение **NoMoreProductsException**. Създайте класовете **Electronics** и **Book**, наследяващи **Product**. Нека **Electronics** съдържа член-променливите производител (**manufacturer**) и модел (**model**), а **Book** – информация за автор (**author**) и заглавие (**title**). Промоционалната цена за електрониката е с 10% по-ниска, а за книгите с 50 на сто. За всички класове реализирайте конструктори с параметри и съответните методи за достъп и методи за промяна. Реализирайте собствени изключения – **NoMoreProductsException** и **WrongPhoneNumberException**. Напишете интерфейс **ValidatePhone**, съдържащ статичен метод **boolean validatePhoneNumber(String phoneNumber)**, който проверява валидността на въведен телефонен номер на доставчик. Нека при непълен или грешен (съдържащ не само цифри) номер да се хвърля **WrongPhoneNumberException**.

2. Създайте интерфейс **ImportData**, съдържащ метода **Object[] importDataFromFile()**, хвърлящ **IOException**. Създайте клас, имплементиращ интерфейса, с име **ProductLoader**. Той чете от файл на име: „**salesproducts.txt**“. Файлът съдържа информацията за обекти от тип **Product**:

```
1#K&K Electronics LTD#0878457123#868978787#1500.0#200#LG#86UH955V#
1#K&K Electronics LTD#0878457123#868973463#1590.99#300# Dell#ALIENWARE 15#
2#Ciela LTD#0878453453#673568573#25.99#1000#Terry Pratchett#Small Gods#
2#Bard LTD#0884345098#569703349#16.78#950#Timothy Zahn#Star Wars: Heir to the Empire#
```

Данните за всеки от обектите се записват на нов ред. Ако даден символен низ започва с 1 – то имате обект от тип **Electronics**, в случай че започва с 2 – обект от тип **Book**. Методът, който ще предефинирате ще връща масив с обекти от тип **Product**. За да откриете с колко елемента да инициализирате масива създайте метод **int getNumberOfRows()**, хвърлящ **IOException**, който връща броя редове във файла.

3. Създайте клас **BlackFriday**, съдържащ два публични масива – от тип **Electronics** и от тип **Book**. Създайте статичен метод **void processSales()**, в който чрез **ProductLoader** заредете стоките предвидени за продажба.