

СИТВ408 Програмиране на Java
Контролна работа №1
Вариант 8

В Аптека (Pharmacy) се продават различни артикули. **Артикул (Item)** се определя от инвентарен номер, базова цена и информация за коя възрастова група е подходящ **възрастни (ADULTS)**, **тийнейджъри (TEENAGERS)** и **деца (CHILDREN)**. Инвентарният номер на артикула не се променя. Всяко **Лекарство (Medicine)**, което се продава в аптеката също има име, цена и за коя възрастова група е подходящо. Към базовата цена на артикула се прибавя сума, която се определя от възрастовата група, за която е подходящ артикулът. Лекарствата може да са частично заплатени от здравната каса. Поради това всяко лекарство има допълнително свойство, което определя дали крайната му цена е намалена. За всички лекарства процентът, с който се намалява крайната му цена е един и същи.

Задача 1. Да се реализира клас **Артикул (Item)**, с описаните по-горе свойства, в който има минимум следните методи:

- a) Метод за изчисляване на крайната продажна цена на артикула `totalPrice()`
- b) Метод, който проверява дали артикулът е подходящ за деца.
- c) Метод, който връща дали първият артикул в по-скъп от втория.

Задача 2. Да се реализира клас **Лекарство (Medicine)**, с описаните по-горе свойства, в който има минимум следните методи:

- a) Метод, който повишава процентът, който се заплаща от здравноосигурителната каса.
- b) Метод за изчисляване на крайната продажна цена на лекарството `totalPrice()`. Тази цена зависи от това дали тя се намалява с процента, който заплаща здравноосигурителната каса.
- c) Метод, който връща лекарството с по-ниска цена при сравняване на две лекарства.

Задача 3. Да се реализира клас **Аптека (Pharmacy)**, с описаните по-горе свойства, в който има минимум следните методи:

- a) Метод за добавяне на артикул в списъка с продадените артикули `addItem()`
- b) Метод за изчисляване приходите на аптеката от крайни клиенти `income()`. При продажба на лекарство с намалена цена, за изчислението се използва намалената цена.
- c) Метод за показване на приходите от артикули по възрастова група. Възрастовата група се предава като аргумент на метода.

Задача 4. Да се създадат обекти от класовете, реализирани в предходните 3 задачи и да се тестват резултатите от изпълнението на методите.