

Да се създаде клас **Device** със свойства (след създаване не могат да се променят):

- **ID:** код на устройство – 4 цифрен код с водещи нули (пример: 0004)
- **Name:** името на устройството
- **Type:** едно от следните: input, output, IO, memory, other
- **Price:** единична цена на устройството

Да се направят подходящи валидации в сетърите. В случай, че не е посочен тип на устройството, да се запише от тип other.

Да се предефинира метода **ToString**, така че да извежда данните на устройството.

Да се създаде клас **Peripherals** със свойства:

- **Capacity:** максимален брой различни устройства в инвентара. В случай, че не се зададе от потребителя – да задава 100.
- **Items:** списък от елементи от тип **Device**
- **Stocks:** инвентар – колекция съдържаща код на устройство и наличност

Да се съставят следните методи за класа Peripherals:

- **IncreaseCapacity()** – увеличава капацитета с 20% (капацитета остава цяло число!)
- **AddDevice()** – за добавяне на устройство.
 - Ако кода вече съществува, се добавя 1 брой в инвентара.
 - В случай, че възникне грешка при валидация, потребителя да се подкани да въведе само грешната стойност или команда “cancel” за отказ. Ако потребителя не се е отказал, новото устройство се добавя в списъка след въвеждане на коректни данни и се записва в инвентара с наличност 1.
 - Ако сме достигнали капацитета да се изведе съобщение, че не могат да се добавят нови устройства, последвано от въпрос „Искате ли да увеличите капацитета“ – при съгласие се извиква IncreaseCapacity() и устройството се добавя.
- **SellDevice(код)** – намаляване на бройките в инвентара с 1. В случай, че не е налично – да хвърли грешка с подходящо съобщение.
- **Search(име/код)** – ако е подаден код се търси по този код, ако е текст се приема, че този текст е част от името и се извежда списък на всички намерени устройства, чието име съдържа този текст. В случай, че няма такова устройство се извежда подходящо съобщение.

- **CountTypes()** – връща справка за бройките различни устройства от всеки тип на отделни редове във формат “тип: брой”
- **Insufficient()** – връща списък със всички устройства с наличност до 5 броя, всяко на отделен ред, подредени в нарастващ ред според наличността
- **Expensive()** – връща списък със всички устройства с цена над 500 лв и наличност поне 1 брой, всяко на отделен ред, подредени в намаляващ ред според цената
- **Category(тип)** – по въведен тип на устройствата, връща справка съдържаща код, име на устройство, наличност и обща цена. Информацията за всеки вид устройство е на отделен ред. Списъка да е подреден по кода на устройствата в нарастващ ред.
- **Optimise()** – оптимизацията представлява изтриване на всички устройства, чиято наличност е 0 и премахването на кода от наличностите
- **TotalInventoryValue()** – извежда на екрана общата стойност на всички налични устройства в магазина

Да се подготви подходящ код за тестване като се има в предвид следното:

- В началото потребителя трябва да въведе число за максимален брой артикули, които очаква в магазина.
- Програмата работи в цикъл на база меню, което включва:
 1. добавяне на устройство,
 2. продажба на устройство,
 3. търсене на устройство по име/код
 4. справки:
 - a. брой устройства по типове
 - b. устройства с под 5 броя
 - c. устройства с цена над 500 лв
 - d. справка по тип
 5. оптимизация
 6. обща стойност
 7. изход