**Задачи за упражнение**

**1)** Напишете програма, която разделя даден лист на две части спрямо даден елемент, въведен от потребителя. Самият разделящ елемент да не участва в двата листа

Пример:

Вход:

{1,4,7,6,5,2,1,3}

7

Изход:

{1,4}

{6,5,2,1,3}

**2)** Генерирайте лист със стойностите на математическата формула -x2+3x-2 от x=0 до въведено от потребителя число.

**3)** Генерирайте лист, който съдържа степените на двойката от нулева до въведена степен от потребителя.

Пример:

Вход:

4

Изход:

{1,2,4,8,16}

**4)** Напишете програма, в която една и съща стойност, въведена от потребителя, се вмъква преди всеки елемент на даден лист

Пример:

Вход:

{1,3,2,4,7,5,6,8,9}

2

Изход:

{2,1,2,2,2,4,2,7,2,5,2,6,2,8,2,9}

**5)** Напишете програма с един клас Student с полета Names, Age, Grade, Gender, конструктор и метод showStudent() за изпечатване на данние на студента. В основния код потребителят да въвежда данни за 10 студенти в лист, след което да се реализира търсачка на студенти по име.

**6)** Напишете програма с един клас Book с полета Author, Title, Year, конструктор и метод printInfo() за печат на данните . Потребителят да въвежда 10 книги в лист и да се изпечатат всичките.