



Упражнения: Шаблонни методи и интерфейси

1. Създател на шаблонен масив

Създайте клас `ArrayCreator` с метод и едно-единствено предефиниране:

- `static T[] Create(int length, T item)`

Методът трябва да връща масив с указаната дължина, в който всеки елемент е установен на предварително зададена стойност.

Примери

```
static void Main(string[] args)
{
    string[] strings = ArrayCreator.Create(5, "Pesho");
    int[] integers = ArrayCreator.Create(10, 33);
}
```

2. Шаблонен метод за размяна на низове

Създайте шаблонен метод, който получава списък с данни от произволен тип и разменя местата на елементите на две указани позиции.

Както в предните примери, прочетете `n` на брой кутии от тип `String` и ги добавете в списък. Тук обаче на следващия ред ще получите команда за размяна, състояща се от два индекса. Използвайте метода, който създадохте, за да размените елементите с позиция, съответстваща на подадените индекси и накрая отпечатайте всички елементи в списъка.

Примери

Вход	Изход
3 Pesho Gosho Swap me with Pesho 0 2	System.String: Swap me with Pesho System.String: Gosho System.String: Pesho

3. Шаблонен метод за размяна на цели числа

Използвайте описанието на условието от предната задача, но този път мествайте вашия списък с универсални кутии с цели числа.

Примери

Вход	Изход
3 7 123 42 0 2	System.Int32: 42 System.Int32: 123 System.Int32: 7



4. Шаблонен метод за броене на низове

Създайте метод който получава като параметър списък от кой да е от типовете данни, които могат да бъдат сравнявани и един елемент от същия тип. Методът трябва да връща броя на елементите, които са по-големи по стойност от подадения елемент. Променете вашия клас Vox така, че да поддържа сравняване на стойностите на съхранените данни.

На първия ред ще получите n - броят на елементите, които да добавите в списъка. На следващите n реда ще получите самите елементи. На последния ред ще е стойността на елемента, спрямо който ще сравнявате всеки един елемент от списъка.

Примери

Вход	Изход
3 aa aaa bb aa	2

5. Шаблонен метод за броене на дробни числа

Използвайте описанието на условието от предната задача, но този път тествайте вашия списък с универсални кутии с числа от `min double`.

Примери

Вход	Изход
3 7.13 123.22 42.78 7.55	2