**Lists – Material Summary**

* **Лист**:
  + **Основни характеристики**:
    - структура от данни, която съхранява съвкупност от еднотипни елементи
    - няма фиксирана дължина, листът може да се преоразмерява при добавяне и премахване на елемент
    - лесно се модифицират елементите в лист, защото има доста голямо разнообразие от вградени функционалности
  + **Създаване на празен масив**:
    - Целочислен лист: **List<int> list = new List<int>();**
    - Дробен лист: **List<double> list = new List<double>();**
    - Текстов лист: **List<string> list = new List<string>();**
    - Символен лист: **List<char> list = new List<char>();**
  + **Четене на масив от конзолата:**
    - Целочислен лист:

**List<int> list = Console.ReadLine()**

**.Split(" ")**

**.Select(int.Parse)**

**.ToList();**

* + - Дробен лист:

**List<double> list = Console.ReadLine()**

**.Split(" ")**

**.Select(double.Parse)**

**.ToList();**

* + - Текстов лист:

**List<string> list = Console.ReadLine()**

**.Split(" ")**

**.ToList();**

* + - Символен лист:

**List<char> list = Console.ReadLine()**

**.Split(" ")**

**.Select(char.Parse)**

**.ToList();**

* + **Обхождане нa лист:**
    - **С for цикъл (обхождаме всички позиции от първата до последната):** използваме този подход, когато работим с елементите и техните позиции

**for (int pos = 0; pos <= list.Length - 1; pos++)**

**{**

**Console.WriteLine(list[pos]);**

**}**

* + - **С foreach цикъл (обхождаме всички елементи от първия до последния):** използваме този подход, когато работим само с елементите, без значение от техните позиции

**foreach (int number in list)**

**{**

**Console.WriteLine(number);**

**}**

* **Размер на лист:** брой на елементите в листа: **list.Count**
* **Достъп на елемент от лист:**

**list[{position}]**

* + Първият елемент винаги се намира на **позиция = 0**
  + Последния елемент винаги се намира на

**позиция = размер на списъка – 1**

* **Добавяне на елемент** в края на списъка: **list.Add(9);**
* **Вмъкване на елемент** на конкретна позиция: **list.Insert(2, 99);**
* **Премахване на елемент** от списъка**: list.Remove(9);**
* **Премахване на елемент** от конкретна позиция**: list.RemoveAt(0);**
* **Търсене на позицията на елемент** в списъка: **list.IndexOf(9);**