**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ 15**

**ОБОБЩЕНИЯ**

Задание 1. Используя Visual Studio, создайте проект по шаблону Console

Application. Создайте класс MyList&lt;T&gt;. Реализуйте возможность использования его экземпляра аналогично экземпляру класса List&lt;T&gt;. Минимально требуемый интерфейс взаимодействия с экземпляром, должен включать метод добавления элемента, индексатор для получения значения элемента по указанному индексу и свойство только для чтения для получения общего количества элементов.

Листинг программы:

internal class Program

{

class MyList<T>

{

List<T> l = new List<T>();

public T this[int index]

{

get { return l[index]; }

set { l[index] = value; }

}

public void Add(T a)

{

l.Add(a);

}

public int Count

{

get { return l.Count; }

}

}

static void Main(string[] args)

{

MyList<int> m = new MyList<int>();

for (int i = 0; i < 10; i++)

{

m.Add(i);

Console.WriteLine(m[i]);

}

Console.WriteLine(m.Count);

}

}

}

Таблица 15.1 – Выходные данные

|  |
| --- |
| Выходные данные |
| 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10 |

Анализ результатов:

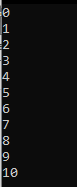


Рисунок 15.1 – Результат работы программы

Источник: собственная разработка

Задание 2. Используя Visual Studio, создайте проект по шаблону Console Application. Создайте класс MyDictionary &lt;TKey, TValue&gt;. Реализуйте возможность использования его экземпляра аналогично экземпляру класса Dictionary. Минимально требуемый интерфейс взаимодействия с экземпляром, должен включать метод добавления пар элементов, индексатор для получения значения элемента по указанному индексу и свойство только для чтения для получения общего количества пар элементов.

Листинг программы:

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

MyDictionary<string, string> myDict = new MyDictionary<string, string>();

myDict.Add("Polinchesta", "Director");

myDict.Add("Rec4nik", "Model");

myDict.Add("Inna", "Speaker");

foreach (var item in myDict)

{

Console.Write("{0} | {1}\n", item.key, item.value);

}

Console.WriteLine("Количество пар: {0}", myDict.Count);

Console.WriteLine("Выберите: ");

var key = Console.ReadLine();

Console.WriteLine("{0}", myDict[key]);

Console.ReadLine();

}

}

}

class MyDictionary<Tkey, Tvalue> : IEnumerable<KeyValueClass<Tkey, Tvalue>>

{

public int Count { get { return myArray.Length; } }

private KeyValueClass<Tkey, Tvalue>[] myArray = new KeyValueClass<Tkey, Tvalue>[0];

public void Add(Tkey key, Tvalue value)

{

Array.Resize(ref myArray, myArray.Length + 1);

myArray[myArray.Length - 1] = new KeyValueClass<Tkey, Tvalue>() { key = key, value = value };

}

public IEnumerator<KeyValueClass<Tkey, Tvalue>> GetEnumerator()

{

foreach (var item in myArray)

{

yield return item;

}

}

IEnumerator IEnumerable.GetEnumerator()

{

return myArray.GetEnumerator();

}

public Tvalue this[Tkey index]

{

get

{

for (int i = 0; i < myArray.Length; i++)

{

if (myArray[i].key.Equals(index))

{

return myArray[i].value;

}

}

throw new DllNotFoundException("Не найдено!");

}

}

}

}

class KeyValueClass<Tkey, Tvalue>

{

public Tkey key { get; set; }

public Tvalue value { get; set; }

}

Таблица 15.2 – Выходные данные

|  |
| --- |
| Выходные данные |
| Polinchesta | Director  Rec4nik | Model  Inna | Speaker  Количество пар: 3  Выберите:  Polinchesta  Director |

Анализ результатов:

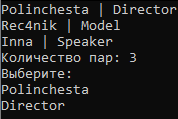


Рисунок 15.2 – Результат работы программы

Источник: собственная разработка