

Автоматически реализуемое свойство

Синтаксис объявления

тип имя { get; set; }

Пример использования

`public int UserCount { get; set; }`

Общая форма одномерного индексатора

тип_элемента this[int индекс]

{

// Аксессор для получения данных

get

{

// Возврат значения, которое определяет индекс.

}

// Аксессор для установки данных

set

{

// Установка значения, которое определяет индекс.

}

}

Пример применения индексатора

```
public class AClass1
{
    int[] imyArray = new int[20];

    public int this[int ind1]
    {
        get
        { return imyArray[ind1]; }
        set
        { imyArray[ind1] = value; }
    }
}
```

```
class Program
```

```
{
```

Применение двумерных индексаторов

```
public class AClass1
{
    int[] imyArray = new int[20];
int[,] imyArray1 = new int[20,10];

    public int this[int ind1]
    {
        get
        { return imyArray[ind1]; }
        set
        { imyArray[ind1] = value; }
    }

public int this[int ind1, int ind2]
{
    get
    { return imyArray1[ind1, ind2]; }
    set
    { imyArray1[ind1, ind2] = value; }
} }
```

Перегрузка индексаторов

```
public class AClass1 {
```

```
    int[] imyArray = new int[5];
```

```
    int[] imyArray1 = new int[10];
```

```
    public int this[int ind1]
```

```
    { get { return imyArray[ind1]; } }
```

```
        set { imyArray[ind1] = value; }
```

```
}
```

```
    public int this[double ind2]
```

```
{get {
```

```
        int ind;
```

```
        if ((ind2 - (int)ind2) < 0.5)
```

```
            ind = (int)ind2;
```

```
        else ind = (int)ind2 + 1;
```

```
        return imyArray1[ind]; }
```

```
set {
```

```
        int ind;
```

```
        if ((ind2 - (int)ind2) < 0.5)
```

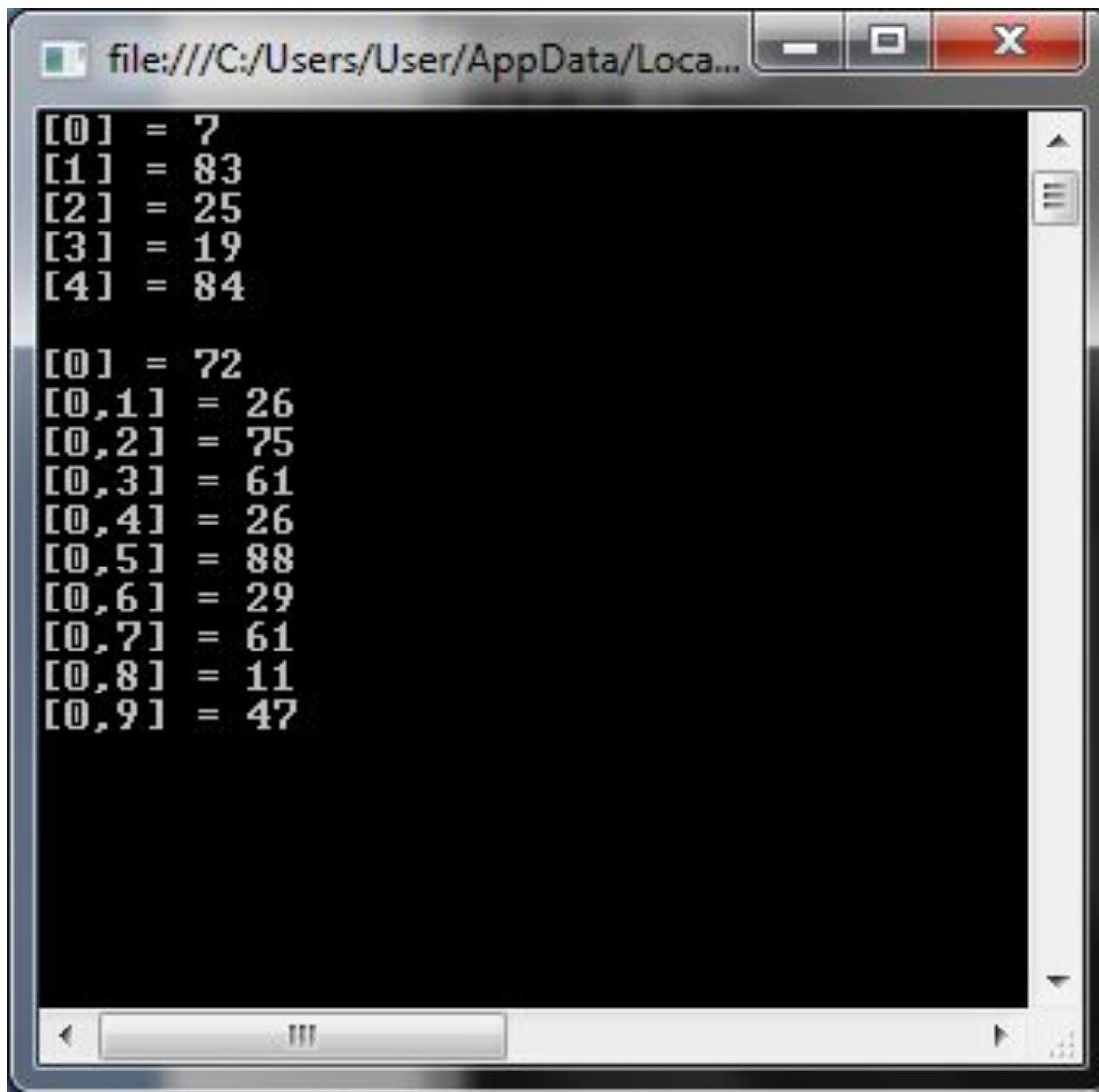
```
            ind = (int)ind2;
```

```
        else ind = (int)ind2 + 1;
```

```
        imyArray1[ind] = value; }
```

```
} }
```

Результат выполнения программы



The screenshot shows a terminal window with a dark gray background and white text. At the top, the title bar displays the URL "file:///C:/Users/User/AppData/Loca...". The window contains two distinct lists of integer pairs, each preceded by a square bracket and followed by an equals sign and a question mark or a value.

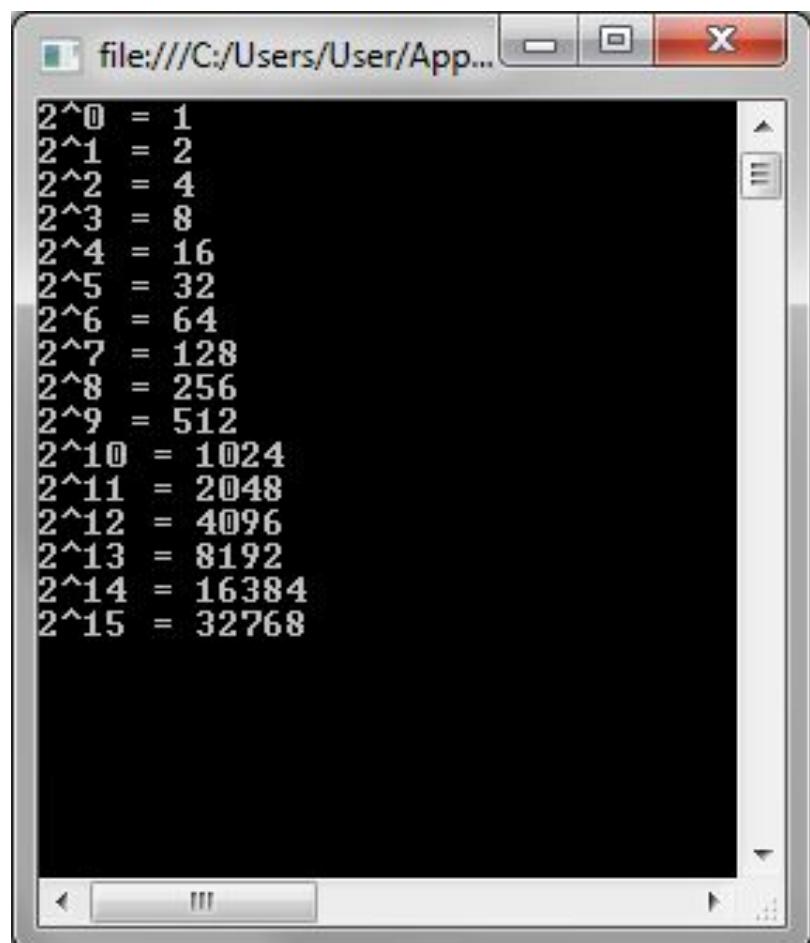
```
[0] = ?
[1] = 83
[2] = 25
[3] = 19
[4] = 84

[0] = 72
[0,1] = 26
[0,2] = 75
[0,3] = 61
[0,4] = 26
[0,5] = 88
[0,6] = 29
[0,7] = 61
[0,8] = 11
[0,9] = 47
```

Индексаторы без базового массива

```
public class AClass1
{
    public double this[int ind1]
    {
        get
        {
            return Math.Pow(2.0, ind1);
        }
    }
}

class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {
        AClass1 Ac1 = new AClass1();
        for (int i = 0; i <= 15; i++)
            Console.WriteLine("2^{0} = {1}\n", i, Ac1[i]);
        Console.ReadLine();
    }
}
```



Применение модификаторов доступа в аксессорах

```
class PropAccess
{
    int prop;

    public PropAccess() { prop = 0; }

    public int MyProp
    {
        get
        {   return prop;   }
        private set
        {   prop = value;   }
    }
    public void IncrProp()
    {
        MyProp++;
    }
}

class Program
```

Применение модификаторов доступа в автоматически реализуемых свойствах

```
public int Length { get; private set; }
```