

КЛАСА ARRAY

Array је апстрактна класа која омогућава креирање, манипулисање, претраживање и сортирање низа.

Копирање низа

За копирање низа користи се метода `Copy`. Синтакса ове методе је:

```
Array.Copy(x,y,z);
```

x – изворни низ тј. низ из којег се елементи копирају

y – дестинациони низ тј. низ у којег се елементи низа копирају

z – број елемената који се копира

Пример: Креирати два низа, од 5 елемената и извршити њихову иницијализацију. Копирати три елемента из првог у други низ.

```
using System;

class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {
        int[] niz1 = { 1, 2, 3, 4, 5 };
        int[] niz2 = { 6, 7, 8, 9, 10 };

        Console.WriteLine("niz1 pre korisenje metode Copy");
        prikazi(niz1);

        Console.WriteLine("\nniz2 pre korisenje metode Copy");
        prikazi(niz2);

        Array.Copy(niz1,niz2,3);

        Console.WriteLine("\nniz1 posle korisenje metode Copy");
        prikazi(niz1);

        Console.WriteLine("\nniz2 posle korisenje metode Copy");
        prikazi(niz2);

        Console.ReadKey();
    }
    static void prikazi(int [] niz)
    {
        foreach (int pom in niz)
            Console.Write(" {0}",pom);
    }
}
```

```
file:///C:/Users/GMIBM/Desktop/ConsoleAp...
niz1 pre korisenje metode Copy
1 2 3 4 5

niz2 pre korisenje metode Copy
6 7 8 9 10

niz1 posle korisenje metode Copy
1 2 3 4 5

niz2 posle korisenje metode Copy
1 2 3 9 10_
```

Сортирање низа

За сортирање низа користи се метода Sort. Синтакса ове методе је:

```
Array.Sort(x);
```

x – низ који се сортира

Пример: Креирати и иницијализовати низ.

```
int[] niz = { 5, 6, 1, 3, 4, 2 };
```

Извршити сортирање низа.

```
using System;

class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {
        int[] niz = { 5, 6, 1, 3, 4, 2 };

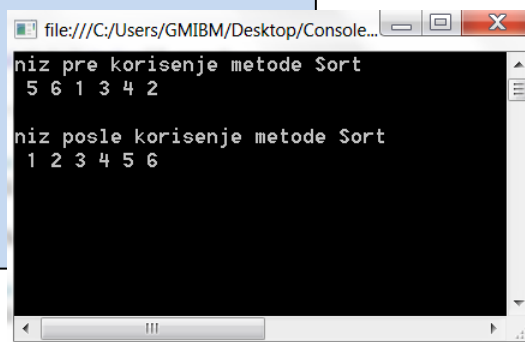
        Console.WriteLine("niz pre korisenje metode Sort");
        prikazi(niz);

        Array.Sort(niz);

        Console.WriteLine("\n\nniz posle korisenje metode Sort");
        prikazi(niz);

        Console.ReadKey();
    }

    static void prikazi(int [] niz)
    {
        foreach (int pom in niz)
            Console.Write(" {0}",pom);
    }
}
```



```
file:///C:/Users/GMIBM/Desktop/Console...
niz pre korisenje metode Sort
5 6 1 3 4 2

niz posle korisenje metode Sort
1 2 3 4 5 6
```

Претраживање низа

Метода BinarySearch користи се за претраживање положаја вредности у сортираном низу.

Основне карактеристике:

- Пре позивања ове методе, елементи низа морају бити сортирани по растућој вредности.
- Двоструки елементи су дозвољени
- Ако низ не садржи наведену вредност, метод враћа негативан цео број

Синтакса:

```
int x = Array.BinarySearch(niz, elementniza);
```

niz – низ које се претражује

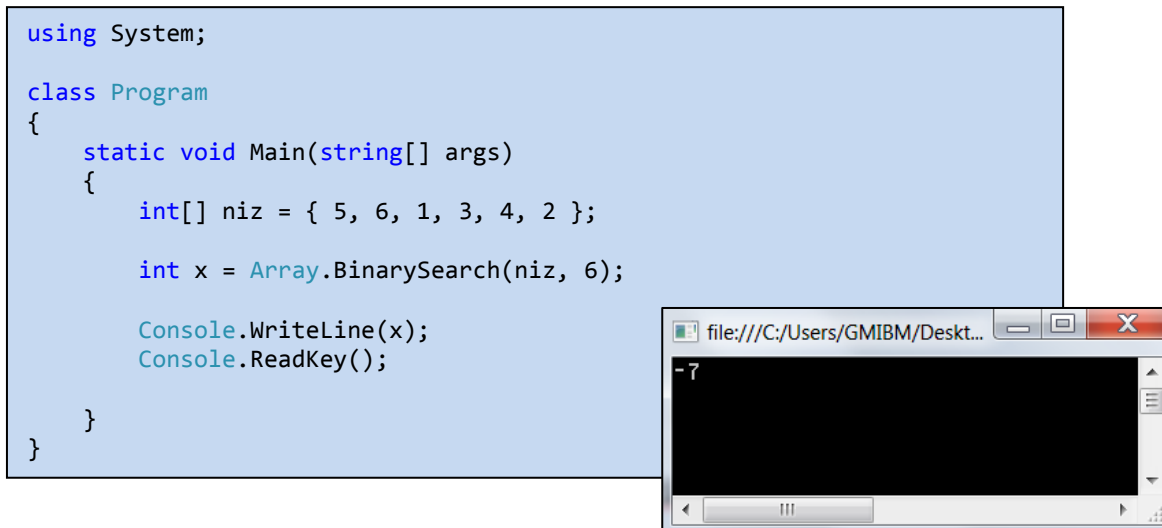
elementniza – елемент низа који се претражује

x – индекс, позиција на којој се налази тражени елемент у низу.

Пример: Креирати и иницијализовати низ.

```
int[] niz = { 5, 6, 1, 3, 4, 2 };
```

Извршити претраживање елемента низа тј. 6.



Зашто програм не исписује 1. Када је број 6 други елемент у низу тј. први индексирани?

Зато што пре позивања методе **BinarySearch**, низ мора бити сортиран у растућем поретку, дакле вредност **x** добија неочекивану вредност.

ЗА НАВЕДЕНА ПИТАЊА ДАТИ ТАЧАН ОДГОВОР

160. У програмском језику C# дата је декларација низа:

```
int k;
```

```
int[] brojevi = {5, 12, 37, 7, 27, 33, 36};
```

На основу дате декларације одредити шта је резултат позива **k=Arrays.BinarySearch(brojevi, 37);**

1. k=0, јер метод BinarySearch прво изврши сортирање низа у опадајућем редоследу, па онда тражи задату вредност
2. метод binarySearch баца изузетак увек када је низ неуређен и програм „пуца“
3. k=2, јер се тражени елемент налази на позицији 2
4. k добија неочекивану вредност јер низ мора бити сортиран у растућем поретку пре позива методе BinarySearch
5. k=6, јер метод BinarySearch прво изврши сортирање низа у растућем редоследу, па онда тражи задату вредност

1

157. Заокружити број испред исправно написане наредбе кода у програмском језику C#, којом се копија низа **x** додељује низу **y**:

1. `Array.Copy(x, y, x.Length);`
2. `Array.Copy(x, y);`
3. `y =Array.Copy(x, x.Length);`
4. `y =x.CopyTo();`

1

159. Дата је наредба кодау програмском језику C#, која представља позив методе класе Array. Одредити којим од датих позива се сортира низ **brojevi** типа `int[]`:

1. `Array(brojevi)`
2. `brojevi.Sort()`
3. `Array.SortArray(brojevi)`
4. `Array.Sort(brojevi)`

1