

СИМВОЛНИ НИЗОВЕ

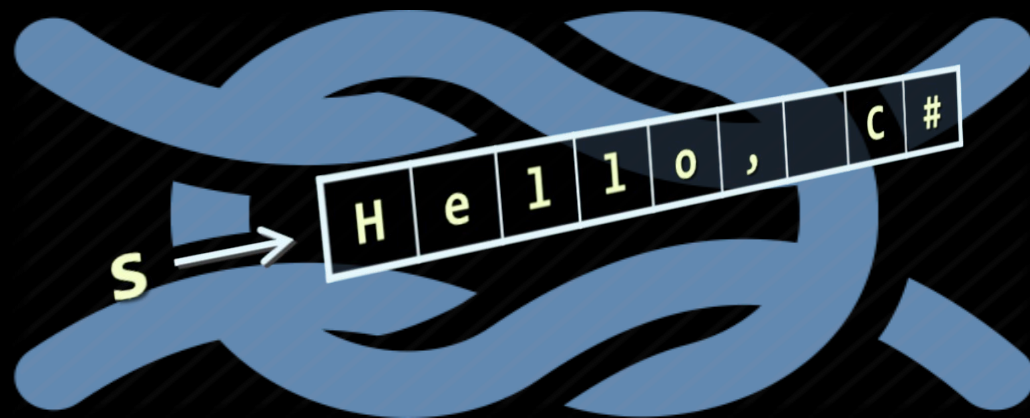
СИМВОЛНИ НИЗОВЕ И ТЕКСТООБРАБОТКА. Увод



Учителски екип
Обучение за ИТ кариера

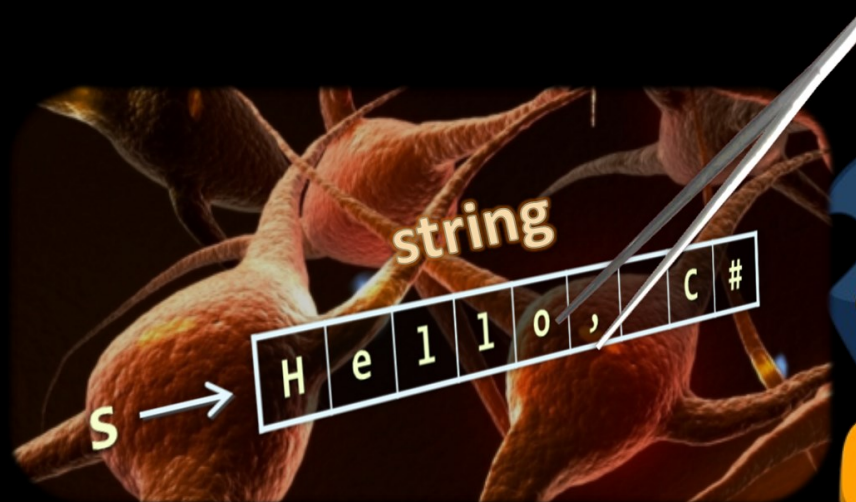
<https://it-kariera.mon.bg/e-learning/>

<https://github.com/BG-IT-Edu/School-Programming/tree/main/Courses/Applied-Programmer/Programming-Fundamentals>



Съдържание

1. Какво е **String**?
2. Какво означава **Immutable**?
3. Въведение в обработката на символни низове
 - Сравняване
 - Съединяване



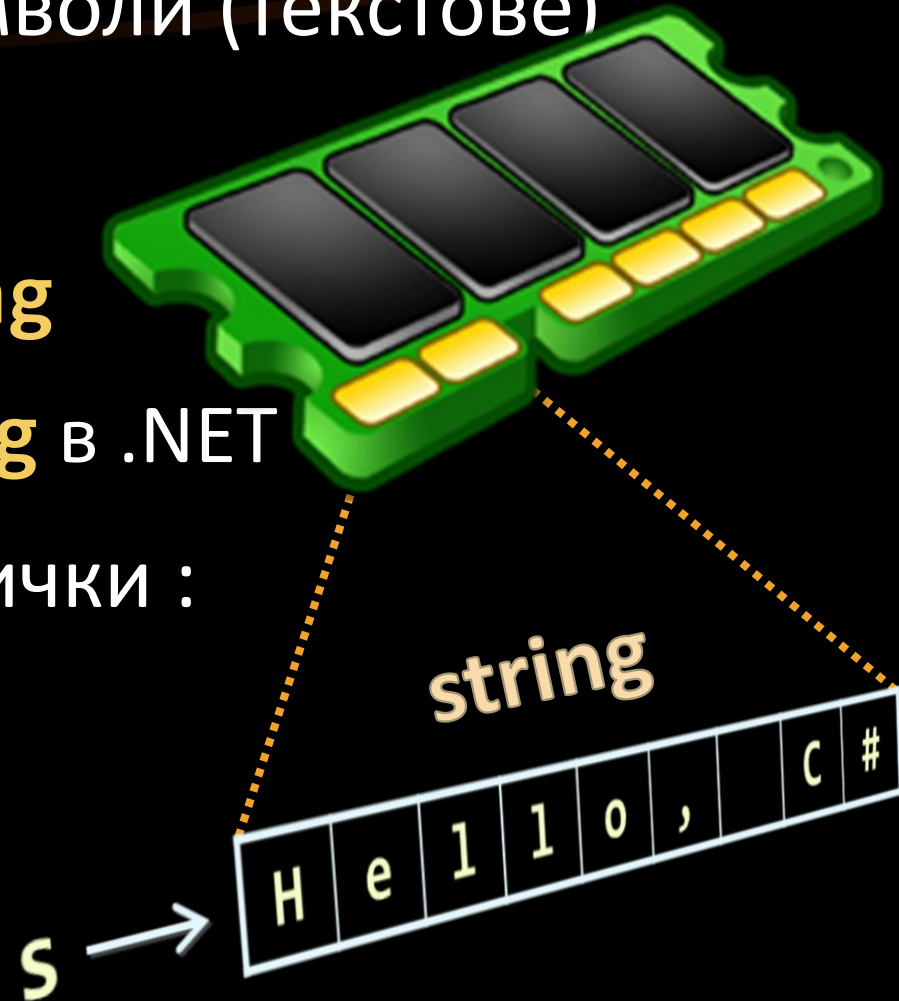
СИМВОЛНИ НИЗОВЕ

- Символните низове са поредица от символи (текстове)
- `string` data type in C#
 - Декларират се с ключовата дума **`string`**
 - Синоним на типа данни **`System.String`** в .NET
- Символните низове се заграждат в кавички :

```
string s = "Hello, C#";
```

- Съединени с оператор `+`:

```
string s = "Hello" + " " + "C#";
```



В C# символните низове са **Immutable**, използват **Unicode**

- Символните низове са **immutable** (read-only) поредици от СИМВОЛИ
 - Достъпни по индекс (read-only)

```
string str =  
    "Hello, C#";  
let ch = str[2]; // OK  
str[2] = 'a'; // Error!
```

index =	0	1	2	3	4	5	6	7	8
str[index] =	H	e	l	l	o	,		C	#

- Символните низове **Unicode** (може да се ползват много азбуки, например Арабски)

```
string greeting = "السَّلَامُ عَلَيْكُمْ"; // As-salamu alaykum
```

Инициализация на символни низове

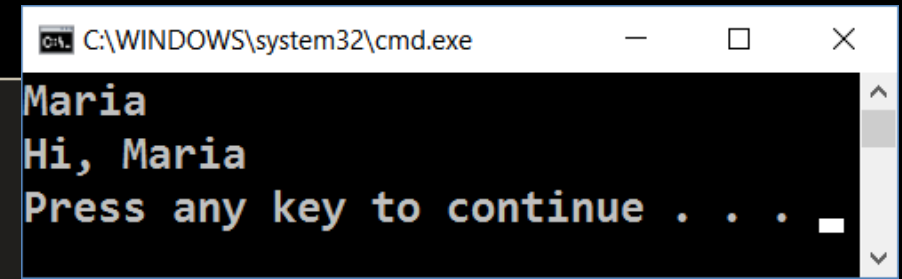
- Инициализация от **string literal**:

```
string str = "Hello, C#";
```

0	1	2	3	4	5	6	7	8
H	e	l	l	o	,		C	#

- Въвеждане на **string** от конзолата:

```
string name = Console.ReadLine();  
Console.WriteLine("Hi, " + name);
```



- Преобразуване на **string** от и до **char array**:

```
string str = new String(new char[] {'s', 't', 'r'});  
char[] charArr = str.ToCharArray(); // ['s', 't', 'r']
```

Сравняване на символни низове

- **Ordinal** (exact binary) сравняване на символни низове

```
int eq = (str1 == str2); // uses String.Equals(...)
```

- **Case-insensitive** сравняване на символни низове

```
int result = string.Compare(str1, str2, true);  
// result == 0 if str1 equals str2  
// result < 0 if str1 is before str2  
// result > 0 if str1 is after str2
```



- **Case-sensitive** сравняване на символни низове

```
int result = string.Compare(str1, str2, false);
```

Съединяване (комбиниране) на символни низове

- Използване на метода **Concat()**

```
string str = string.Concat(str1, str2);
```

- Използване на **+** или **+=** оператори

```
string str = str1 + str2 + str3;  
string str += str1;
```



- Всеки обект може да бъде добавен към символен низ

```
string name = "Peter"; int age = 22;  
string s = name + " " + age; // → "Peter 22"
```

Какво научихме този час?

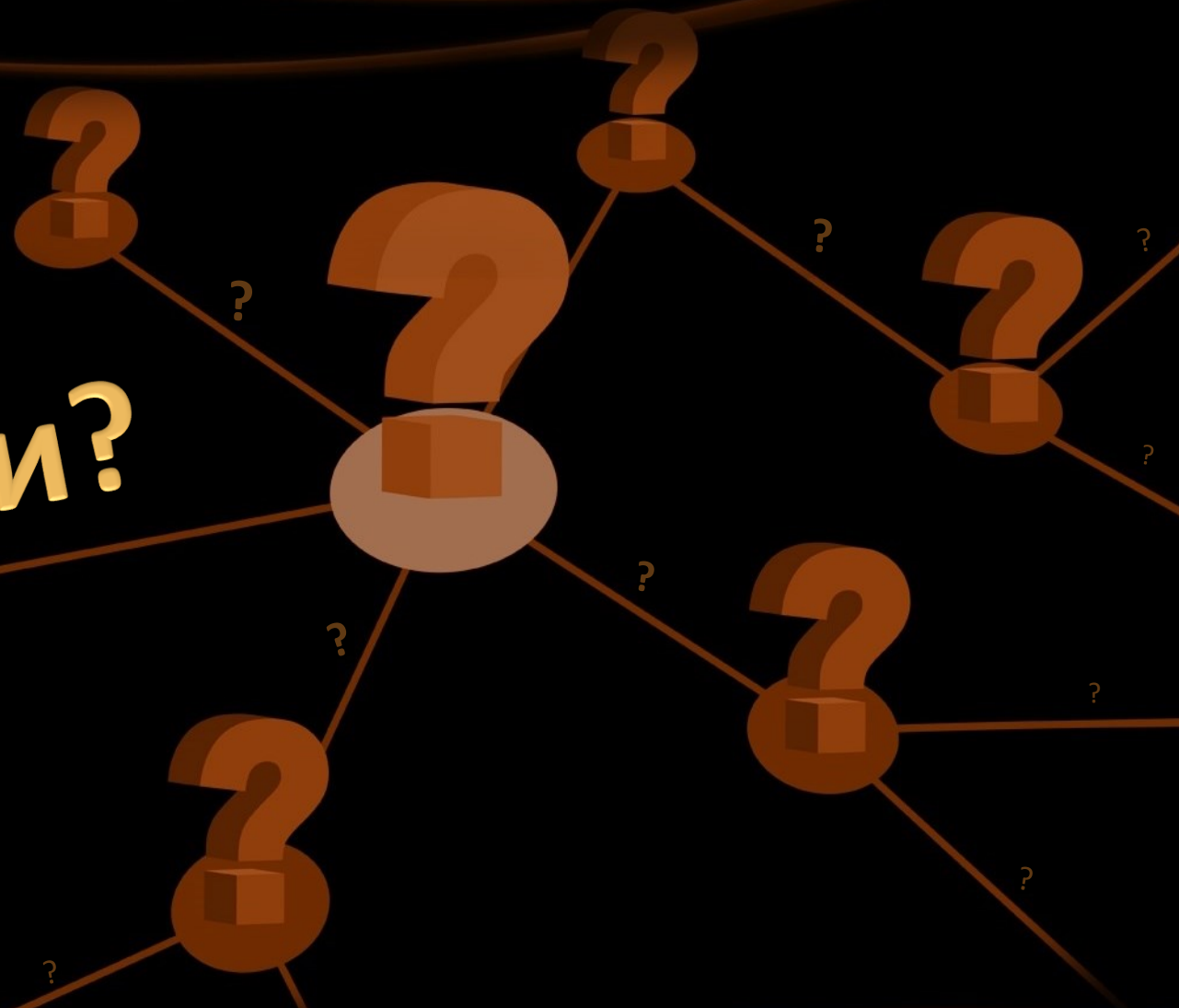
- Символните низове са поредица от символи (текстове)
 - Декларират се с ключовата дума **string**, синоним на типа данни **System.String** в .NET
 - Символните низове се заграждат в кавички
- Символните низове са **immutable** (read-only) поредици от символи
- Можем да ги сравняваме, съединяваме
 - Съединяването с “+” е **бавно**, ще разгледаме специален начин в следващите теми



СИМВОЛНИ НИЗОВЕ



Въпроси?



Министерство на образованието и науката (МОН)

- Настоящият курс (презентации, примери, задачи, упражнения и др.) е разработен за нуждите на Национална програма "**Обучение за ИТ кариера**" на МОН за подготовка по професия "Приложен програмист"



Министерство
на образованието
и науката



Национална
програма
„Обучение за
ИТ кариера“

- Курсът е базиран на учебно съдържание и методика, предоставени от **фондация "Софтуерен университет"** и се разпространява под свободен лиценз **CC-BY-NC-SA**



SoftUni
Foundation

