

کار با رشته ها در سی شارپ:

• اتصال رشته ها

با استفاده از عملگر + میتوان دو رشته را به یکدیگر چسباند.

• به دست آوردن طول یک رشته

با استفاده از خصوصیت Length از هر متغیر رشته ای

مثال: برنامه ای بنویسید که یک متن از کاربر گرفته و طول آن را محاسبه کند. (طول محاسبه شده در یک متغیر عددی از نوع صحیح قرار گرفته و در یک برچسب نمایش داده شود).

نکته: محتوای text مربوط به کنترل ها، از نوع رشته ی متنی می باشد. طبیعی است که اگر بخواهیم در بخش text مربوط به هر کنترلی، یک مقدار integer یا هر نوع داده ای که از نوع text نیست، وارد کنیم، با مشکل مواجه میشویم. برای حل این مشکل کفایت در انتهای مقدار مربوطه، از متد ToString() استفاده کنیم تا مقدار مربوطه را به نوع رشته ای تبدیل کند. (روش دوم، الحاق یک رشته ی ثابت به متغیر از نوع غیر رشته ای می باشد).

```
string m;
m = txtMatn.Text;
int tool;
tool = m.Length;
//اول روش
lblJavab.Text = m.ToString();
//دوم روش
lblJavab.Text = m + "کاراکتر";
```

• زیر رشته ها

با استفاده از تابع Substring از زیر مجموعه ی کلاس String میتوان یک زیر رشته را از یک رشته جدا کرد.

دو روش برای این کار وجود دارد:

(الف)

```
str2 = str1 . Substring(a,b);
```

• Str1 نام رشته ای است که قرار است یک زیر رشته از آن جدا شود.

• Str2 نام محلی است که قرار است زیر رشته درون آن قرار بگیرد.

- a : یک عدد صحیح است که نشان دهنده ی اندیس شروع زیر رشته است.
- b : یک عدد صحیح است که نشان دهنده ی طول زیر رشته می باشد.

مثال: در متغیر رشته ای a، مقدار ثابت MahmoodReza را قرار دهید. سپس با استفاده از دو دستور جداگانه، نام ها را به صورت جداگانه در دو برجسب نمایش دهید.

```
String a,b,c;
a = "MahmoodReza";
b = a.SubString(0,7);
label1.Text= b;
c = a.SubString(7,4);   یا   c = a.SubString(7);
label2.Text = c;
```

اندیس	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
متن	M	a	h	m	o	o	d	R	e	z	a

استخراج اعداد از جعبه متن :

در جعبه متن به صورت پیش فرض، داده ها به صورت رشته های کاراکتری ذخیره می شوند. برای استخراج عدد از جعبه متن بایستی از توابع تبدیل نوع (استخراج) استفاده کرد:

(محتوای متنی) Parse . نوع عددی

مثلا :

```
int sen ;
sen = Int32 . Parse ( txtSen.Text ) ;
```

در اثر دستور فوق، مقدار متنی موجود در txtSen به نوع int32 تبدیل شده و در متغیر sen قرار میگیرد.

مثال: برنامه ای با سه جعبه متن و یک برجسب و یک دکمه بنویسید که در یک جعبه متن، متنی از کاربر گرفته، و در دو جعبه متن دیگر آدرس شروع و طول زیر رشته را از وی بگیرید. سپس با فشردن دکمه، زیر رشته ی جدا شده را در یک برجسب نمایش دهید.

```
string matn;
matn = txtm.Text;
int start, tool;
start=Int32.Parse (txtstart .Text);
tool =Int32.Parse (txttool .Text);
txtjavab.Text = matn.Substring(start, tool);
```

مثال : کدی بنویسید که یک کاراکتر از انتهای یک رشته را حذف کنید.

```
string matn;
matn = txtm.Text;
int len;
len = matn.Length;
txtm.Text = matn.Substring(0, len - 1);
```

(ب) `str1 . Substring ( a ) ;`

در این روش، فقط آدرس شروع زیر رشته را وارد میکنیم، از آنجا تا آخر زیر رشته را جدا میکند.

مثال : کدی بنویسید که یک کاراکتر از ابتدای یک رشته را حذف کند.

```
string matn;
matn = txtm.Text;
txtm.Text = matn.Substring(1);
```

تکلیف جلسه ی بعد:

برنامه ای بنویسید که در یک جعبه متن، متنی را از کاربر گرفته و با فشردن دکمه،

الف) کاراکتر اول را تکثیر کند.

ب) کاراکتر آخر را تکثیر کند.

مثلاً: اگر متن شما ۱۲۳ باشد، تکثیر در ابتدا آن را به ۱۱۲۳ و تکثیر در انتها آن را به ۱۲۳۳ تبدیل کند.

• جایگذاری در رشته ها

با استفاده از تابع `replace` که برای هر متغیر رشته ای تعریف شده است.

روش کلی استفاده از آن به صورت زیر است:

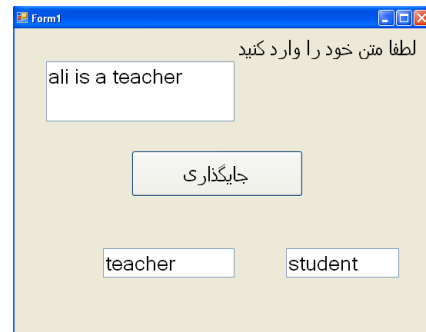
```
str1 . Replace ( str2 , str3 ) ;
```

در رشته ی `str1` هر جا رشته ی `str2` را پیدا کرد، به جای آن `str3` مینویسد.

مثال : برنامه ای بنویسید که یک متن را از کاربر گرفته ، سپس دو کلمه را از وی بگیرد و کلمه ی اول را

جایگزین کلمه ی دوم نماید.

```
string matn;
matn = txt1.Text;
txt1.Text = matn.Replace(txt2.Text, txt3.Text);
```



استفاده از **MessageBox** یا جعبه پیام برای چاپ پیغام در خروجی :

مدلهای مختلفی برای استفاده از جعبه پیام وجود دارد که به چند نمونه از آنها اشاره میشود:

مدل اول:

`MessageBox.Show ("پیغام مورد نظر جهت نمایش") ;`

مدل دوم :

`MessageBox.Show("عنوان جعبه پیغام", "پیغام") ;`

مدل سوم :

`MessageBox.Show("عنوان جعبه پیغام", "پیغام", MessageBoxButtons);`

مدل چهارم :

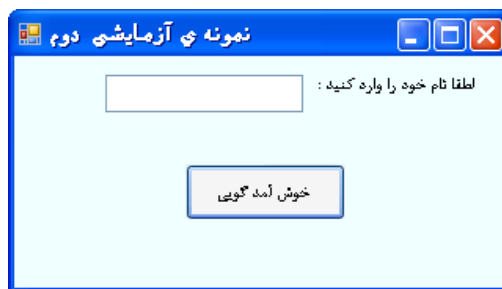
`MessageBox.Show("عنوان پیام", "پیغام", MessageBoxButtons, MessageBoxIcon);`

مدل پنجم :

`MessageBox.Show("عنوان پیام", "پیغام", MessageBoxButtons, MessageBoxIcon, MessageBoxDefaultButton);`

مثال : پروژه ای بنویسید که نام کاربر را گرفته و در یک جعبه پیام به او خوش آمد گویی کند. ضمناً جعبه پیام شما باید شامل یک دکمه و آیکن و عنوان جعبه پیام باشد.

حل :



کد دکمه ی خوش آمدید به صورت زیر است:

```
string name;
name = txtName.Text;
MessageBox.Show("ورود کاربران " + name + " خوش آمدی سلام",
MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);
```

نکته : به ترتیب قرار گرفتن دکمه ها و آیکن ها دقت شود.