

دیکشنری ها

دیکشنری ها در سی شارپ یکی از ساختارهای داده ای مهم و پر کاربرد هستند که به منظور ذخیره سازی و مدیریت مجموعه ای از داده ها به صورت کلید-مقدار (key-value) استفاده می شوند. این کلاس در فضای نام **System.Collections.Generic** قرار دارد و به برنامه نویسان این امکان را می دهد که به سرعت به مقادیر مرتبط با یک کلید خاص دسترسی پیدا کنند. دیکشنری ها به دلیل زمان جستجوی سریع و قابلیت افزودن و حذف عناصر به راحتی، در بسیاری از برنامه ها و الگوریتم ها مورد استفاده قرار می گیرند.

مثال : دیکشنری بنام **student** تعریف کرده و نام و شماره دانشجویی را در آن قرار دهید.

```
C# Program.cs
Dictionary<string,string> student=
new Dictionary<string, string>();
student.Add("name","Hadi");
student.Add("phone","0914");
Console.WriteLine(student["name"]);
```

مثال : با فرض موجود بودن دیکشنری از داده ها به نام **student** برنامه ای بنویسید که داده های موجود در آن را نمایش دهد.

```
C# Program.cs
Dictionary<string,string> student=
new Dictionary<string, string>{
{"name","hadi"},{"phone","0914"};
foreach(string s in student.Keys){
|   Console.WriteLine(student[s]);
}
```

مثال : با فرض موجود بودن دیکشنری از نام و شماره تلفن دانشجویان بنام **student** برنامه ای بنویسید که نام کاربری را گرفته و شماره تماس او را در خروجی نمایش دهد.

```
C# Program.cs
Dictionary<string,string> student=
new Dictionary<string, string>{
{"hadi","0914"}, {"reza","0911"};
string name=Console.ReadLine();
Console.WriteLine(student[name]);
```

مثال : با فرض موجود بودن دیکشنری از نام و نمرات دانشجویان بنام **student** برنامه ای بنویسید که نام دانشجویانی که نمره کمتر از ۱۰ گرفته اند را در خروجی نمایش دهد.

```
C# Program.cs
Dictionary<string,int> student=
new Dictionary<string, int>{
{"hadi",20}, {"reza",11}, {"gholi",5}};
foreach(string name in student.Keys){
if (student[name]<10){
| Console.WriteLine(name);}
}
```