بسم اللّه الرحمن الرحیم

آموزشگاه تحلیل داده

تخصصی ترین مرکز برنامه نویسی و دیتابیس در ایران

آموزش ترکیب اصلی سی شارپ

مدرس : مهندس افشین رفوآ

آدرس آموزشگاه : تهران - خیابان شریعتی - بالا تر از خیابان ملک - جنب بانک صادرات - پلاک 561 - واحد 7
88146323 - 88446780 - 88146330

آموزش ترکیب اصلی سی شارپ

C # یک زبان برنامه نویسی مقصد گرا ست. در روش برنامه نویسی مقصد گرا یک برنامه شامل مقصدهای مختلفی است که با هم به وسیله چند عمل در تعامل هستند. این اعمالی که یک مفصد ممکن است انجام دهد را شیوه ها می گویند. مقصد هایی با نوع یکسان را یک نوع می گویند یا آنها را یک کلاس یکسان می نامند. مثلا مستطیل را در نظر بگیریم دارای ویژگی هایی مثل طول و عرض است. بسته به نوع طراحی نیازمند به راه هایی برای پذیرش ارزش های یک خصوصیات و محاسبه طول و عرض مستطیل و نمایش جزئیات آن دارد.

بیاییم نظری به اجرای کلاس RECTANGLE بیندازیم و ترکیب اصلی C# را روی مشاهدات اصلی در آن بررسی کنیم.

```
using System;
        namespace RectangleApplication
        {
            class Rectangle
    {
                // member variables
                double length;
                double width;
                public void Acceptdetails()
                {
                    length = 4.5;
                    width = 3.5;
                }
                public double GetArea()
                {
                    return length * width;
                }
                public void Display()
                {
                    Console.WriteLine("Length: {0}", length);
                    Console.WriteLine("Width: {0}", width);
                    Console.WriteLine("Area: {0}", GetArea());
                }
            }
            class ExecuteRectangle
    {
                static void Main(string[] args)
                {
```

```
            Rectangle r = new Rectangle();
            r.Acceptdetails();
            r.Display();
            Console.ReadLine();
        }
    }
}
```

وقتی کد بالا تالیف و اجرا شد نتایج زیر حاصل می شود.

```
Length: 4.5
        Width: 3.5
        Area: 15.75
```

کلید واژه USING

اولین عبارت در هر برنامه C# است.

```
usingSystem;
```

کلید واژه USING برای جادادن فضای نام در برنامه بکار می رود یک برنامه می تواند دارای چندین عبارت USING باشد.

کلید واژه CLASS

کلید واژه کلاس برای بیان یک کلاس است.

کامنت ها در C#

کامنت ها برای توضیح کد بکار می روند. کامپایلر ها خروجی های کامنت را نادیده می گیرند. کامنت های چند خطه در برنامه های C# با یک /* شروع و با یک */ به پایان می رسند. طبق مدل زیر

```
/* This program demonstrates
The basic syntax of C# programming
Language
```

کامنت های تک خط با یک نماد '//' نشان داده می شوند. مانند

```
\\end class Rectangle
```

متغیر های عضو

متغیر ها ویژگی ها یا داده های اعضای یک کلاس هستند و برای ذخیره داده ها به کار می روند در برنامه قبلی کلاس RECTANGLE دارای دو متغیر به نام طول و عرض است.

توابع عضو

توابع مجموعه ای از عبارت ها هستند که وظیفه خاصی انجام می دهند. توابع عضو یک کلاس در درون یک کلاس بیان می شوند. نمونه کلاسها یک RECTANGLE شامل سه تابع عضو می باشند.
DISPLAY،GETAREA ،ACCEPTDETAILS

معرفی یک کلاس

در برنامه قبلی کلاس EXECUTERECTANGLE به عنوان یک کلاس بکار رفت که دارای MAIN METHOD() و معرفی RECTANGLE بود.

شناسه ها

یک شناسه نامی است برای شناسایی یک کلاس ،متغیر ،تابع یا هر موردی که توسط کاربر تعریف شده. قواعد اصلی برای نامگذاری کلاسها در حوزه C # به شکل زیر است

یک نام بایستی با یک حرف شروع شود که در پی آن چند خط دیگر و رقم 0-9 یا نوشته زیر متن می آید.اولین کاراکتر در یک شناسه نمی تواند رقم باشد.

نباید دارای نماد ها یا فضاهایی مانند ? – +! @ # % ^ & * ( ) [ ] { } . ; : " ' / \ and . باشد اما زیر نویس می تواند (_) دارای باشد.

نباید یک کلید واژه C # باشد.

کلید واژه ها

واژه هایی هستند که از قبل توسط مولف C # تعریف شده اند. این کلید واژه ها نمی توانند به عنوان شناسه بکار روند. اما اگر می خواهید آنها را به عنوان شناسه بکار ببرید شما باید پیشوند کلید واژه را با @ شروع کنید.

در C# وقتی شناسه ها معنای خاصی در محتوای خود دارند مانند GET و SET این ها را کلید واژه های متنی می گویند.

جدول زیر کلید واژه های ذخیره شده و کلید واژه های متنی در C # را نشان می دهد.

Reserved Keywords						
abstract	as	base	bool	break	byte	case
catch	char	checked	class	const	continue	decimal
default	delegate	do	double	else	enum	event
explicit	extern	false	finally	fixed	float	for
foreach	goto	if	implicit	in	in (generic modifier)	int
interface	internal	is	lock	long	namespace	new
null	object	operator	out	out (generic modifier)	override	params
private	protected	public	readonly	ref	return	sbyte
sealed	short	sizeof	stackalloc	static	string	struct
switch	this	throw	true	try	typeof	uint
ulong	unchecked	unsafe	ushort	using	virtual	void
volatile	while					
Contextual Keywords						
add	alias	ascending	descending	dynamic	from	get
global	group	into	join	let	orderby	partial (type)
partial (method)	remove	select	set			