

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



راهنمای برنامه نویسی شی گرا در C#

*** درس سوم ***

مدرس : نوید همراهی

www.navidhamrahi.ir

n.hamrahi@gmail.com

بررسی دستور if :

جهت قسمت های تصمیم گیری در برنامه می بایست از این دستور استفاده نمود .

نحوه نوشتن دستور :

```
if ( شرط )  
{  
    دستور یا دستورات  
}
```

بررسی دستور if - else :

if (شرط)

```
{  
    دستور یا دستورات;  
}
```

else

```
{  
    دستور یا دستورات;  
}
```

بررسی دستور if های تو در تو :

If (شرط ۱)

{ دستور یا دستورات }

else If (شرط ۲)

{ دستور یا دستورات }

else If (شرط ۳)

... { دستور یا دستورات }

else

{ دستور یا دستورات }

```
using System;
```

```
class IfSelect
```

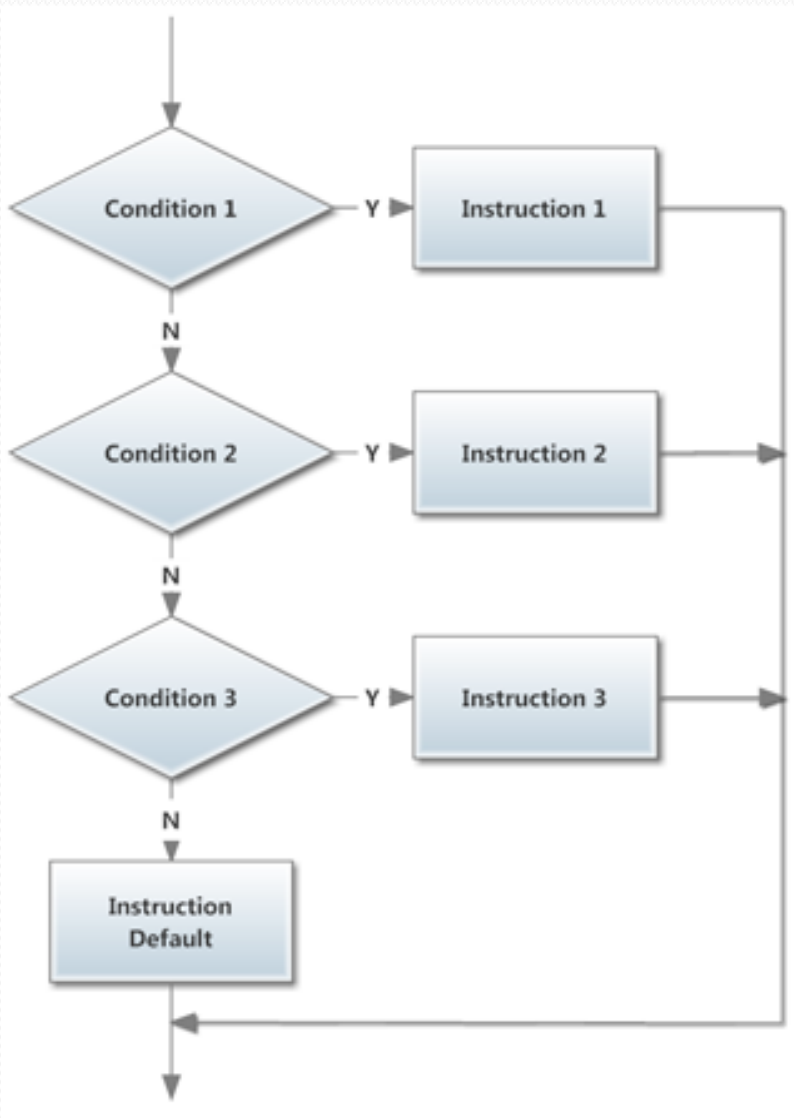
```
{  
    public static void Main()  
    {  
        string myInput;  
        int myInt;  
        Console.WriteLine("Please enter a number: ");  
        myInput = Console.ReadLine();  
        myInt = Int32.Parse(myInput);  
        // تصمیم‌گیری ساده و اجرای عمل داخل دو گروه  
        if (myInt > 0)  
        {  
            Console.WriteLine("Your number {0} is greater than zero.", myInt);  
        }  
        // تصمیم‌گیری ساده و اجرای عمل بدون استفاده از دو گروه  
        if (myInt < 0)  
            Console.WriteLine("Your number {0} is less than zero.", myInt);  
        // تصمیم‌گیری دوگانه  
        if (myInt != 0)  
        {  
            Console.WriteLine("Your number {0} is not equal to zero.", myInt);  
        }  
        else  
        {  
            Console.WriteLine("Your number {0} is equal to zero.", myInt);  
        }  
        // تصمیم‌گیری چندگانه  
        if (myInt < 0 || myInt == 0)  
        {  
            Console.WriteLine("Your number {0} is less than or equal to zero.", myInt);  
        }  
        else if (myInt > 0 && myInt <= 10)  
        {  
            Console.WriteLine("Your number {0} is between 1 and 10.", myInt);  
        }  
        else if (myInt > 10 && myInt <= 20)  
        {  
            Console.WriteLine("Your number {0} is between 11 and 20.", myInt);  
        }  
        else if (myInt > 20 && myInt <= 30)  
        {  
            Console.WriteLine("Your number {0} is between 21 and 30.", myInt);  
        }  
        else  
        {  
            Console.WriteLine("Your number {0} is greater than 30.", myInt);  
        }  
    }  
} //Main() پایان متد  
} //IfSelect پایان کلاس
```

مثال دستور if :

بررسی دستور switch :

جهت تصمیم گیری چندین شرط در یک برنامه می بایست از این دستور استفاده نمود.

نکته: از if های تو در تو نیز می توان استفاده کرد ولی به نظر شما چرا این کار را انجام نمی دهند؟



(متغیری که قرار است بررسی شود) **switch**

{

case : مقدار مورد نظر

;دستور یا دستورات

break;

case : مقدار مورد نظر

;دستور یا دستورات

break;

default:

;دستور یا دستورات

}

نحوه نوشتن دستور :


```
using System;
```

```
class SwitchSelect
```

```
{  
    public static void Main()  
    {  
        string myInput;  
        int myInt;  
        begin:  
        Console.WriteLine("Please enter a number between 1 and 3: ");  
        myInput = Console.ReadLine();  
        myInt = Int32.Parse(myInput);  
        // دستور switch به همراه متغیری از نوع صحیح  
        switch (myInt)  
        {  
            case 1:  
                Console.WriteLine("Your number is {0}.", myInt);  
                break;  
            case 2:  
                Console.WriteLine("Your number is {0}.", myInt);  
                break;  
            case 3:  
                Console.WriteLine("Your number is {0}.", myInt);  
                break;  
            default:  
                Console.WriteLine("Your number {0} is not between 1 and 3.", myInt);  
                break;  
        } //switch پایان بلوک  
        decide:  
        Console.WriteLine("Type \"continue\" to go on or \"quit\" to stop: ");  
        myInput = Console.ReadLine();  
        // دستور switch به همراه متغیری از نوع رشته‌ای  
        switch (myInput)  
        {  
            case "continue":  
                goto begin;  
            case "quit":  
                Console.WriteLine("Bye.");  
                break;  
            default:  
                Console.WriteLine("Your input {0} is incorrect.", myInput);  
                goto decide;  
        } //switch پایان بلوک  
    } //Main() پایان متد  
} //SwitchSelect پایان کلاس
```

مثال دستور switch :

سوال ؟



تمرین عملی :

۱- برنامه بنویسید که یک عدد از کاربر دریافت نماید و معادل روز آن را چاپ نماید .
مثلا با وارد نمودن عدد ۵ روز چهارشنبه چاپ شود . در صورت ورود عدد اشتباه ، پیغام
خطا مشخص شود . (برنامه فوق با switch نوشته شود)

۲- برنامه بنویسید که با دریافت ۳ عدد از ورودی معادله درجه دو را محاسبه و ریشه های
آن را چاپ نماید .

$$ax^2 + bx + c = 0,$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a},$$

یادآوری :