

# البرمجة بلغة السي شارب

## C sharp

---

### Section 4

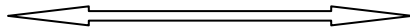
### While Loop

X=3;

X=X+1;

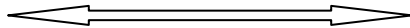
X+=1;

X++;



post increment

++X;

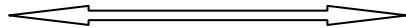


pre increment

---

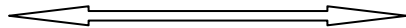
X=10

Console.WriteLine(x++);



10

Console.WriteLine(x);



11

---

x=x-1;

x--;

--x;

---

x=10\*x;

x\*=10;

---

```
int x=10;
```

```
int y;
```

```
y=++x+3
```

```
Console.Write(y);
```

14

```
Console.Write(x);
```

11

---

## While (condition)

```
{
```

```
Statement
```

```
}
```

برنامج يطبع

Hi

Hi

Hi

```
namespace new
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            int i = 1;
            while (i <= 3)
            {
                Console.WriteLine("hi");
                i++;
            }
        }
    }
}
```

اول int اسمه i ونخصص له قيمة مبدئية 1 وبعدين حنعمل Loop بعدد 3 مرات عشان يكرر حاجة انا بعرف متغير نوعه

الكلمه Hi

وبعدين بنطبع الكلمة Hi في كل مره وبنزود قيمه i بمقدار 1

## برنامج يطبع من 1 الى 100

```
namespace new
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            int i = 1;
            while (i <= 100)
            {
                Console.WriteLine(i);
                i++;
            }
        }
    }
}
```

البرنامج ده مهمته اننا بنطبع الارقام من 1 الي 100 يعني معني ذلك اننا بنزيد بمقدار 1

اولا بنحجز مكان في الذاكرة بقيمه عشان نطبعها كل ما تزيد وطبعنا زي ما احنا شايفين; `int i=1` في البرنامج

Loop من 1 حتي ال 100 وفي كل مرة بيطبع فيها قيمة ال `i` وبعدين بنزود ال `i` بمقدار بنعمل

## برنامج يجمع الاعداد من 1 الى 10

```
namespace new
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            int i = 1;
            int sum = 0;
            while (i <= 10)
            {
                sum = i + sum;

                i++;
            }
            Console.WriteLine(sum);
        }
    }
}
```

## برنامج يستقبل درجات ل 10 طلاب ويقوم بحساب متوسطهم

```
namespace new
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            int total = 0;
            int gradevalue;
            int gradeconter = 1;
            while (gradeconter <= 10)
            {
                Console.WriteLine("enter integer grade");
                gradevalue = int.Parse(Console.ReadLine());
                total = total + gradevalue;
                gradeconter++;
            }
            double average = total / 10;
            Console.WriteLine("class average is :{0}", average);
        }
    }
}
```

نلاحظ في البرنامج ان  $total = 0$  لانها مجموع اي يتم المجموع عليها فيجب ان تكون بصفر ونلاحظ في ال loop من 1 الي 10 في كل خطوه يتم كتابه جمله الطباعه ثم ياخذ قيمه ويخزنها في gradevalue م يقوم باضافتها في المتغير total ثم يقوم بزياده ال gradecounter ب 1 وبعد انتهاء ال loop كاملا في العشر مرات يقوم بحساب ال average وطباعته

### مجموعه برامج حاول ان تفهمهم مع نفسك

## برنامج لحساب المضروب

```
namespace new
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            int x;
            long fact = 1;
            x = int.Parse(Console.ReadLine());
            while (x>=1)
            {
                fact = fact * x;
                x--;
            }
            Console.WriteLine(fact);
        }
    }
}
```

## برنامج لحساب $x^y$ اي ان الرقم مرفوع لأس

```
namespace new
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            int x = int.Parse(Console.ReadLine());
            int powerofx = int.Parse(Console.ReadLine());
            int power = 1;
            while (powerofx >= 1)
            {
                power = power * x;
                powerofx--;
            }
            Console.WriteLine(power);
        }
    }
}
```

## برنامج لحساب متوسط 15 رقم

```
namespace new
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            int i = 1;
            int sum = 0;
            int x;
            while (i <= 15)
            {
                x = int.Parse(Console.ReadLine());
                sum = sum + x;
                i++;
            }
            Console.WriteLine(sum/15);
        }
    }
}
```

## برنامج يطبع الاعداد الزوجيه من 0 الى 15

```
namespace new
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            int x = 0;
            while (x<=15)
            {
                Console.WriteLine(x);
                x = x + 1;
                x++;
            }
        }
    }
}
```

## برنامج يطبع الاعداد الفرديه من 0 ال 15

```
namespace new
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            int x = 1;
            while (x<=15)
            {
                Console.WriteLine(x);
                x = x + 1;
                x++;
            }
        }
    }
}
```

يمكن الاستغناء عن `x=x+1`; `x++`; ووضع بدلهم `x=x+2`;

## وهناك طريقه اخرى للاعداد الزوجية

```
namespace new
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            int x = 0;
            while (x<=15)
            {
                if (x%2==0)
                {
                    Console.WriteLine(x);
                }
                x++;
            }
        }
    }
}
```

## اما الاعداد الفردية

```
namespace new
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            int x = 0;
            while (x<=15)
            {
                if (x%2!=0)
                {
                    Console.WriteLine(x);
                }
                x++;
            }
        }
    }
}
```

$$e = 1 + \frac{1}{1!} + \frac{1}{2!} + \frac{1}{3!} + \dots$$

```
namespace new
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            double sum = 1;
            int i = 1;
            while (i<=10)
            {
                double fact = 1;
                int x = 1;
                while (x<=i)
                {
                    fact = fact * x;
                    x++;
                }
                sum = sum + (1 / fact);
                i++;
            }
            Console.WriteLine(sum);
        }
    }
}
```

الي اللقاء في

Section 5

[Ha\\_vi\\_st@yahoo.com](mailto:Ha_vi_st@yahoo.com)

م/محمد محمود سليمان