سنقوم بهذه المحاضرة بمراجعة بسيطة لما مر في مقررا البرمجة 1 .

أنماط المتحولات

كما مرّ معكم من أنماط المتحولات (int,float,double,bool,char,string,long,byte)

Const

لتعريف متحول على أنه ثابت نستخدم const ونعطي المتحول قيمته مباشرةً.

العمليات

الجدول التالي يحدد نوع العملية وأفضليتها

العملية	نوعها	أفضليتها
()	الأقواس	1
- , +	إشارة العدد موجبة وسالبة	1
%,/,*	الضرب والقسمة وباقي القسمة	2
-- , ++	عملية حسابية	1
- , +	عملية الجمع والطرح	3
>,<,>=,<=	مقارنة	5
=!,==	مقارنة	6
&&	منطقية	10
||	منطقية	11
|	منطقية	9
!	منطقية	1

حلقة الشرط IF

While

For

Switch

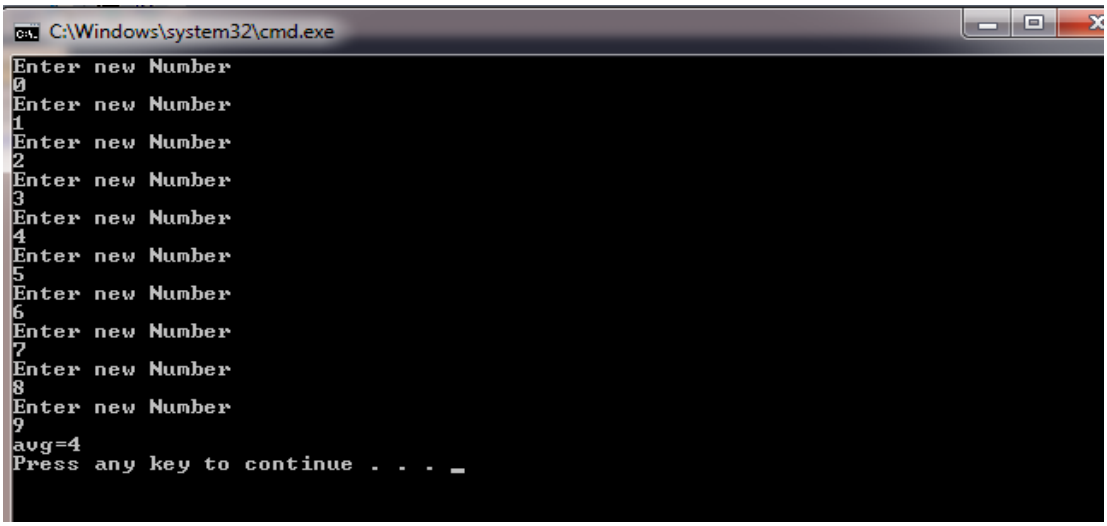
Do-While

أمثلة

1) اكتب برنامج c# يحسب المتوسط الحسابي لعشرة أعداد صحيحة يجري طلبها من البرنامج وإدخالها من قبل المستخدم.

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;

namespace lecture4
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            int sum = 0; int number;
            for (int i = 0; i < 10; i++)
            {

        Console.WriteLine("Enter new Number");
        number=int.Parse(Console.ReadLine());
                sum += number;

            }
                Console.WriteLine("avg="+sum/10);

        }
    }
}
```

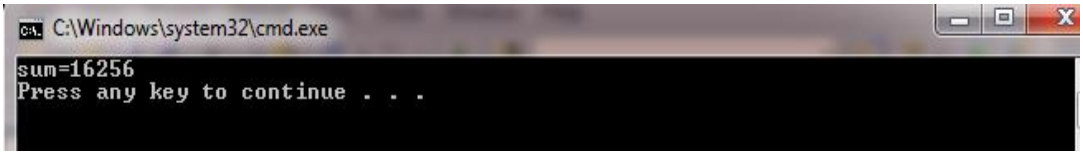
ويكون خرج البرنامج كالتالي



2) اكتب برنامج لحساب مجموع الأعداد الزّوجية بين 0 -> 255.

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;

namespace lecture4
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            int sum = 0;
            for (int i = 0; i <= 255; i++)
            {
                if (i % 2 == 0)
                    sum += i;
            }

            Console.WriteLine("sum=" + sum);
        }
    }
}
```

ويكون خرج البرنامج السابق كالتّالي



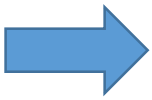
3) اكتب برنامج لإيجاد العدد الأصغر بين 3 قيم.

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;

namespace lecture4
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {  int x=5, y=10, z=20;
            if ((x < y) && (x < z))
                Console.WriteLine("min=" + x);
            if ((y < x) && (y < z))
                Console.WriteLine("min=" + y);
            if ((z < y) && (z < x))
                Console.WriteLine("min=" + z);
        }
    }
}
```

ويكون خرج البرنامج السابق min=5

4) اكتب خرج البرنامج التّالي

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;

namespace lecture4
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            int c;
            c = 5;
            Console.WriteLine(c);
            Console.WriteLine(c++);
            Console.WriteLine(c);
            Console.WriteLine();
            c = 5;
            Console.WriteLine(c);
            Console.WriteLine(++c);
            Console.WriteLine(c);

        }
    }
}
```



```
5
5
6

5
6
6
```

وظيفة

a) اكتب برنامج لإيجاد العدد الأكبر والأصغر بين 3 قيم.
b) يشتري زبون كمية q من مادة الصابون ,ثمن الصابونة IPrice .
عندما يكون ثمن الكمية المشتراة > 999 ل.س يتم حسم 10% من الفاتورة, اطبع للمستخدم قيمة الفاتورة الصافية.
c) اكتب تابع عودي لإيجاد عاملي عدد.
d) لديك مجموعة من 10 طلاب, اكتب برنامج يستعرض أرقام الطلاب من 1 -> 10 بحيث يقوم المستخدم من أجل كل طالب بإدخال علامته في مادة البرمجة ففي حال كانت القيمة > 60 يعتبر الطالب ناجح وإلا فهو راسب ويعطي البرنامج عدد الناجحين و عدد الراسبين والنسبة المئوية للنجاح.
e) اكتب خرج البرنامج التالي

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
namespace lecture4
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            int a = 2, b = 5;
            Console.WriteLine(a);
            Console.WriteLine(a++);
            Console.WriteLine(a--);
            Console.WriteLine(b+a);
            Console.WriteLine(a*b);
            Console.WriteLine(a++ + --b);
            Console.WriteLine();
            Console.WriteLine(++a);
            Console.WriteLine(--b);
            Console.WriteLine(++a*b);
            Console.WriteLine(++a/--b);
        }
    }
}
```