

تم تحميل الملف من موقع  
البوصلة التقنية  
[www.boosla.com](http://www.boosla.com)

## Variable categories

تحتوي #c على سبع انواع من المتغيرات :

1\_ static variables

متغيرات ساكنه

2\_ instance variables

متغيرات الحاله

3\_ array elements

عناصر المصفوفه

4\_ value parameters

معاملات القيمه

5\_ reference parameters

معاملات المرجع

6\_ output parameters

معاملات الاخراج

7\_ local variables

المتغيرات المحليه

سنقوم بشرحهم واحدا تلو الاخر ان شاء الله عز و جل

### 1\_ Static variables

- 1- هو حقل يتم الاعلان عنه بواسطة المعدل **static**
- 2- مدى المتغير الساكن مرتبط بحياة البرنامج
- 3- يجب تخصيصه بقيمه اثناء تعريفه

```
static int m = 8;
```

\*\*\*\*\*

### 2\_Instance variables

- 1\_ هو حقل تم تعريفه دون استخدام المعدل **static**
  - 2\_ يتم الاعلان عنه عادة داخل تعريف التركيب او التصنيف
  - 3\_ و يكون دائما مصاحب لحاله من الحالات و يمكن تخصيصه بقيمه ابتدائيه
- ```
decimal d = 3.334M;
```

\*\*\*\*\*

### 3\_Array elements

\* \_ عناصر المصفوفة كما هو واضح و يمكن تخصيصها بقيم ابتدائية

\*\*\*\*\*

## 4\_Value parameters

- 1\_ تستخدم المعاملات لتمرير البيانات الى الداله و هى ثلاثة انواع : **value and reference and Output**
- 2\_ يتم الاعلان عن المعاملات ذات القيمة دون استخدام المعدل **out** او **ref**
- 3\_ تقوم بتمرير قيمه مباشره الى الداله

```
public static void Sum(int a, int b)
{
    Console.WriteLine("The sum of elements {0} and {1} is {2}",a,b,a
+ b);
}
```

\*\*\*\*\*

## 5\_Reference parameters

- 1\_ يتم تعريف هذا النوع باستخدام المعدل **ref** سواء عند تعريفه او استدعاء دالته
- 2\_ و هى لا تقوم بتخزين موقع جديد فى الذاكره و لايضا تشير الى مكان معين بالذاكره

```
public static void SumRef(ref int a, ref int b)
{
    a = 4;
    b = 6;
    Console.WriteLine("The sume of elements {0} and {1} is
{2}",a,b,a + b);
}
```

\*\*\*\*\*

## 6\_Output parameters

- 1\_ يتم تعريف هذا النوع عن طريق المعدل **out**
- 2\_ و يتشابه مع معامل المرجع حيث انه يشير ايضا الى موقع بالذاكره و و ليس القيمه المباشره
- \_ و لايضا يمرر البيانات الى الداله كمعامل مطلوب نتيجه

```

public static int SumOut(int a, int b, out int sum1)
{

sum1 = a+b;
Console.WriteLine("The sum1 of elements {0} and {1} is
{2}",a,b,a+b);
return sum1;

```

\*\*\*\*\*

## 7\_Local variables

\*\_ يتم تعريفها داخل الدوال او الخصائص او المفهرسات  
 \_و مدى هذا النوع محدود بكتلة الكود الذى تم تعريفه بداخله

```

static void LocalV()
{
    int n = 4;
    Console.Write(n);
}

```

\*\*\*\*\*

مثال توضيحي لكل ما سبق :

```

class A
{
    public static int x;
    int y;
    void F(int[] v, int a, ref int b, out int c)
    {
        int i = 1;
        c = a + b++;
    }
}

```

حيث ان :

|      |                     |
|------|---------------------|
| X    | static variable     |
| Y    | instance variable   |
| v[0] | array element       |
| a    | value parameter     |
| b    | reference parameter |
| c    | output parameter    |
| i    | local variable      |

\*\*\*\*\*

اعداد:

محمد متولى

بريد:

mohamed\_metwaly\_alkaradawi@yahoo.com

\*\*\*\*\*

وفى النهايه

ارجو الا تنسونى بالدعاء و لابی و امی و جدی و جدتی و ذریتی  
و الشیخ ابو اسحاق الحوينی و و المسلمین اجمعین