

برمجة - ٣ -

المحاضرة الثالثة

م. تغريد حروفش

الملفات

- يوجد في لغة C# ما يسمى فضاء الاسماء **namespace**: والذي يعتبر كمكتبة من الصفوف المتجمعة معا.
- عندما نقوم بكتابة مجموعة من الصفوف في فضاء اسماء ما فاننا فعليا يمكننا اعادة استخدامها كمكتبة جاهزة للقيام بعمليات مفيدة منها دون الحاجة لاعادة كتابتها من جديد.
- من احد اشهر فضاءات الاسماء هو **System.IO**
- هذا الفضاء يمكننا من التعامل مع دخل وخرج البرنامج من خلال ملفات
- ليست فقط الملفات ما نستطيع التعامل معه كدخل وخرج بل قواعد المعطيات ايضاً.
- طريقة استدعاء هذه المكتبة

using System.IO;

يحتوي فضاء على الصفوف التالية

■ **StreamReader**: هذا الصف يحتوي على باني بوسيط حيث يأخذ كوسيط دخل نص (string) هو بالتحديد مسار الملف بدءاً من القرص وانتهاءً بلاحقة الملف .txt

■ مثال:

```
StreamReader R = new StreamReader("c:\\taghyfile.txt");
```

■ يجب ملاحظة اننا هنا نفتح ملفاً للقراءة وبالتالي يجب ان يكون الملف موجود مسبقاً.

مثال كامل لقراءة ملف نصي

```
using System;
using System.IO;
namespace tag
{
class TagClass
{
static void Main() {
StreamReader R = new StreamReader("c:\\tag1.txt");
string line ;
while ( (line = R.ReadLine()) != null )
Console.WriteLine(line);
R.Close();
}
}
}
```

- **StreamWriter**: هذا الصف يحتوي على باني بوسيط حيث يأخذ كوسيط دخل نص (string) هو بالتحديد مسار الملف الجديد الذي نرد انشاؤه بدءاً من القرص وانتهاءً بلاحقة الملف .txt
- مثال:

```
StreamWriter w = new StreamWriter("c:\\tag2.txt");
```

- يجب ملاحظة اننا هنا ننشئ ملف جديد لنكتب فيه و لكن ماذا لو كان الملف موجود مسبقاً ونريد التعديل عليه فقط ولا نريد محي محتوياته؟
- نكتب نفس السطر السابق مع اضافة true على الشكل التالي:

```
StreamWriter w = new StreamWriter("c:\\tag2.txt", true);
```

مثال كامل لكتابة ملف نصي

```
using System;
using System.IO;
namespace tag
{
class TagClass
{
static void Main() {
StreamWriter w = new StreamWriter("c:\\tag2.txt");
for ( int i=1 ; i<=5 ; i++ )
w.WriteLine(i);
w.Close();
}
}
}
```

مثال ٢

```
string x; int n = int.Parse(Console.ReadLine());
    StreamWriter w = new StreamWriter("d:\\t.txt");
    for (int i = 1; i <= n; i++)
    {
        x = Console.ReadLine();
        w.WriteLine(x);
    }

w.Close();
```

مثال ٣

```
string x;  
StreamWriter w = new StreamWriter("d:\\t.txt,true);  
    for (int i = 1; i <= 7; i++)  
    {  
        x = Console.ReadLine();  
        w.WriteLine(x);  
    }  
  
w.Close();
```


ملاحظة

| عمل هذه الطرق | الطرق الموجودة ضمن الصف StreamReader |
|---|---|
| قراءة الحرف التالي مباشرة للمكان الحالي دون تغيير مكان المؤشر | Peek() |
| | Close() |
| القراءة | Read() |
| قراءة سطر كامل | ReadLine() |
| قراءة من مكان المؤشر حتى النهاية | ReadToEnd() |

| الطرق الموجودة ضمن الصف StreamWriter | شرح عمل هذه الطرق |
|---|-----------------------------|
| Close() | اغلاق |
| Flush() | مسح كافية محتويات ال buffer |
| NewLine | سطر جديد |
| WriteLine() | كتابة مع سطر جديد |
| Write() | كتابة عادية |