

ملخص #C

"الساسيات"

تابعنا ليصلك كل جديد
#TECHNOLOGY



ماهي لغة C#

هي إحدى لغات البرمج عالية المستوى لها استخدام عام.
استخداماتها:

Desktop - صناعة وتطوير تطبيقات سطح المكتب
Applications

صناعة مواقع الويب المتكاملة عن طريق استخدام إطار
ASP.net

صناعة وتطوير تطبيقات الموبايل بالاعتماد على إطار العمل
Mobile Applications-(Xamarin)

Video Games - صناعة و تطوير ألعاب الفيديو
صناعة وتطوير برمجيات الويندوز

#TECHNOLOGY

تابعنا ليصلك كل جديد

#TECHNOLOGY

انواع البيانات:

- Int: للتصريح عن عدد صحيح
- Float: للتصريح عن عدد حقيقي (يحتوي فواصل)
- Double: للتصريح عن عدد حقيقي مضاعف
- Bool: (True - False) يستخدم في الشروط وله قيمتين
- String: " " سلسلة محارف يستخدم فاصلة علوية مزدوجة
- Char: ' ' لتخزين حرف واحد يستخدم فاصلة علوية مفردة

نضع الكلمة const قبل نوع البيانات لتعريف المتغير كثابت أي لا يمكن تغيير قيمته في مكان آخر من الكود مثال :

```
Const int x=10;
```

في هذا المثال قيمة المتغير x ثابتة ولا تتغير

العمليات الحسابية:

العملية	الاستخدام
=	لإسناد قيمة
+	الجمع
-	الطرح
++	زيادة بقيمة واحد
--	نقصان بقيمة واحد
*	الضرب
/	القسمة

تابعنا ليصلك كل جديد

#TECHNOLOGY

الادخال في C#

```
Var_Name=Console.ReadLine();
```

حيث var_name هو اسم المتغير

تابعنا ليصلك كل جديد

#TECHNOLOGY

Parse - Convert

تستخدم التعليمة parse والتعليمة Convert لتحويل نوع البيانات,
مثال:

```
string s;  
int x;  
s=Console.ReadLine();  
x=int.Parse(s);
```

قمنا بتعريف متحول من نوع نصي
قمنا بتعريف متحول من نوع int
ادخال قيمة المتحول s من المستخدم
تحويل القيمة التي ادخلها المستخدم الى نوع int
ووضعها في x

ويمكننا كتابة `x=Convert.ToInt32(s);` بدل تعليمة ال parse

تابعنا ليصلك كل جديد

#TECHNOLOGY

Parse - Convert

تستخدم التعليمة parse والتعليمة Convert لتحويل نوع البيانات,
مثال:

```
string s;  
int x;  
s=Console.ReadLine();  
x=int.Parse(s);
```

قمنا بتعريف متحول من نوع نصي
قمنا بتعريف متحول من نوع int
ادخال قيمة المتحول s من المستخدم
تحويل القيمة التي ادخلها المستخدم الى نوع int
ووضعها في x

ويمكننا كتابة `x=Convert.ToInt32(s);` بدل تعليمة ال parse

تابعنا ليصلك كل جديد

#TECHNOLOGY

تعلیمه الطباعة (الاجراج)

```
Console.WriteLine(" ");
```

نكتب بين علامتي الاقتباس النص الذي نريده او نقوم بتعريف متحول واعطائه قيمة معينة و وضعه داخل القوسين بدون علامتي الاقتباس مثال:

```
int x=10;
```

```
Console.WriteLine("x=" , x);
```

هنا يطبع عبارة $x=$
وبعدها قيمة المتغير x
الخرج : $x=10$

تابعنا ليصلك كل جديد
#TECHNOLOGY

الجميل الشرطية في

#C

#



تابعنا ليصلك كل جديد
#TECHNOLOGY

تابعنا ليصلك كل جديد

العبارة الشرطية if

تستخدم العبارة if للتحقق من شرط معين فإذا تحقق الشرط ينفذ مجموعة من التعليمات

```
int x=5;
```

```
if(x>3)
```

```
{
```

```
Console.WriteLine("Technology");
```

```
}
```

قمنا بتعريف متغير x وقيمته 5

يتم اختبار الشرط اذا تحقق

يطبع العبارة Technology

وهنا الشرط محقق لان ال 5

اكبر من ال 3



#TECHNOLOGY

تابعنا ليصلك كل جديد

if else

إذا تحقق الشرط نفذ امر وإذا لم يتحقق نفذ امر آخر

```
int x=5;  
if(x<3)  
{  
Console.WriteLine("Technology");  
} else {  
Console.WriteLine("C#");  
}
```

إذا تحقق الشرط اطبع
العبارة Technology
وإذا لم يتحقق اطبع C#
في هذه الحالة يطبع C#



#TECHNOLOGY

تابعنا ليصلك كل جديد

if elseif else

إذا تحقق الشرط نفذ أمر وإذا لم يتحقق اختبر شرط آخر في حال تحقق الشرط الثاني نفذ أمر معين وإذا لم يتحقق ولا شرط نفذ أمر آخر

```
int x=5;
if(x<3)
{
    Console.WriteLine("Technology");
} else if (x==5){
    Console.WriteLine(x);
} else {
    Console.WriteLine("C#");
}
```

إذا تحقق الشرط اطبع
العبارة Technology وإذا
لم يتحقق اختبر هل x
تساوي 5 اطبع قيمة x
وإذا لم يتحقق أي شرط
اطبع C#
في هذه الحالة يطبع قيمة
 x

#TECHNOLOGY

تابعنا ليصلك كل جديد

#TECHNOLOGY

switch

عندما نريد اختبار شروط كثيرة فان if غير عملية فنستخدم Switch

نكتب اسم المتغير الذي نريد اختبار
مجموعة شروط على داخل قوسين
switch

التعليمة case1: تعني اختبار هل
قيمة المتغير تساوي الواحد في هذه
الحالة غير محقق
التعليمة case2 يختبر هل ال x=2
في هذه الحالة محقق الشرط يطبع
#C

تستخدم default اذا لم يتحقق اي
شرط يتم تنفيذ التعليمات التي
بعدها

```
int x=2;
switch(x) {
    case 1:
        Console.WriteLine("Technology");
        break;
    case 2:
        Console.WriteLine("C#");
        break;
    default:
        Console.WriteLine("Technology");
}
```

الحلقات في C#



تابعنا ليصلك كل جديد
#TECHNOLOGY

تابعنا ليصلك كل جديد

#TECHNOLOGY

for loop

عندما نريد تنفيذ تعليمة او مجموعة تعليمات اكثر من مرة فغير منطقي ان نعيد كتابة التعليمات اكثر من مرة
هنا يأتي عمل ال for فهي تقوم بتكرار تنفيذ تعليمات محددة بعدد مرات محدد

```
for(int i=0 ; i<10 ;i++) {  
    Console.WriteLine("Technology");  
}
```

هنا يكون الخرج طباعة العبارة Technology عشر مرات لاننا بدأنا العداد من الصفر

نقوم بتعريف متغير داخل ال for (ويمكن تعريفه خارجها) هذه المتغير هو عداد قيمته
تحدد عدد مرات الدخول للحلقة for
ثم نحدد شرط الدخول الى الحلقة في مثالنا الشرط هو $i < 10$ يعني طالما قيمة المتغير (i) اصغر من 10 ادخل للحلقة ونفذ
ثم نحدد مقدار الزيادة على المتغير (i)
مقدار الزيادة هو (i++) تعني قيمة المتغير + 1 يعني في كل دخول يتم زيادة المتغير بمقدار واحد

تابعنا ليصلك كل جديد

#TECHNOLOGY

while

مشابهة للحلقة for لكن نستخدمها عندما نريد تنفيذ التعليمات عدة مرات لكن لانعرف كم مرة بالتحديد

نقوم بتعريف العداد اولاً

ثم نحدد الشرط داخل

اقواس التعليمات while

نكتب التعليمات التي نريد

تنفيذها في كل دخول

ثم نحدد مقدار الزيادة

على العداد

```
int i=0;
while (i<10) {
    Console.WriteLine("C#");
    i++;
}
```

لا تنسى البحث عن ال

do while loop

التعليقات:

يوجد نوعان من التعليقات:
تعليق لسطر واحد نكتب:

```
//This comment
```

تعليق لأكتر من سطر نكتب:

```
/*
```

```
This comment
```

```
This comment
```

```
*/
```

تابعنا ليصلك كل جديد

#TECHNOLOGY