



lesson 51 (Sum of 10 numbers)

في هذا الدرس نريد عمل برنامج يقرأ من المستخدم 10 أرقام و يطبع مجموعهم.

عندما يرى هذا السؤال بعض المبتدئين يأتي في ذهنه، أننا بحاجة إلى **array** لحجز الأرقام، لكن لابد من التفكير قبل إتخاذ هذا القرار !
إسأل نفسك، هل سنقوم بطباعة الأرقام على الشاشة ؟
إذا نظرنا إلى السؤال سنجد أننا لسنا بحاجة إلى فعل ذلك، إذا لماذا نقوم بإهدار المساحة وحجز **array** !؟

نحن نقوم باستخدام **Array** فقط عندما نحتاج إلى طباعتها أو نحتاجها مستقبلاً أثناء عمل البرنامج

لكن هنا نحتاج إلى جمع 10 أرقام فقط، بالتالي سنحتاج إلى متغير نقوم بتسجيل قيمة الجمع به و متغير آخر لتسجيل الرقم الذي سيدخله المستخدم كل مرة ليتم جمعه، و متغير يقوم بدور ال **counter** نستخدمه في أمر **for**

ويكون البرنامج كالاتي :

```
#include <stdio.h>
```

```
int main( ) {
```

```
    int x, i, sum = 0;
```

```
    // قمنا بتعريف المتغيرات
```

```
    for (i = 0; i < 10; i++) {
```

```
        printf("%d) Enter a number: ", i + 1);
```

```
        scanf("%d", &x);
```

```
        sum += x;
```

```
    /*
```

```
    قمنا بعمل 10 دورات
```



```
// فى أمر الطباعة قمنا بتحديد المستخدم ترتيب الرقم الذي يقوم بإدخاله
//scanf فى أمر
// إذا كان هناك قيمة في المتغير في كل دورة سيحفظ القيمة الجديدة من المستخدم //
sum+x; معناها فى دورة يقوم المستخدم بإدخال رقم قم بإضافته للمجموع
*/
}
printf("sum = %d ", sum);
طباعة المجموع//
}
```

(قم بتجربة الكود بنفسك واضغط هنا)

يقوم أمر **for** بتنفيذ كل الأوامر التي بداخل الأقواس { }
و لكن أمر

```
printf ( "sum = %d ", sum );
```

غير موجود داخل الأقواس لأن هناك بعض الأشخاص يقومون بوضعه داخل الأقواس ويفاجئ بطباعته كثيراً ، ولذلك يجب التدريب كثيراً على ال **tracing** وهو القيام بفحص الكود بالعين المجردة قبل عمل **run** ومعرفة ماذا سيقوم بطباعته أو عمله والعثور على أى أخطاء إن وجد