



## lesson 26 C String Part 1

كل البرامج التي قمنا بعملها كانت تتعامل بالأرقام، لكن إذا أردنا أن نقوم بعمل برنامج يقوم بعمل دردشة معك، يقوم بسؤالك كيف حالك؟ ما هو اسمك؟  
 في هذه الحالة نحن في حاجة إلى تسجيل كلمات، فيما سبق كنا نقوم بتسجيل أرقام، نحن في لغة C ليس لدينا **date type** للكلام لكن لدينا حرف **character** و الذي اختصاره الذي نكتبه في الكود هو ( **char** ).

```
int main( ) {
    char s = 'A';
    printf("%c \n ", s);
}
```

output:

A

هكذا يمكننا تسجيل حرف واحد ولكن نحن في حاجة إلى تسجيل كلمات، وبالتالي سنحتاج إلى تخزين عدد كبير من الحروف و نستطيع فعل ذلك عن طريق أن نقوم بحجز **array of characters**.

في حالة حجزنا **array of characters** لن نحتاج أن نقوم بعمل for loop لقراءة كل حرف في الكلمة و لكن يمكننا استخدام %s لقراءة أو طباعة ال array بالكامل، و لكن في حالة القراءة ( scanf ) لا نستخدم علامة & قبل اسم ال array :

```
int main( ) {
    char s[ 10 ];
    printf("enter the name : ");
    scanf("%s", s);
    printf("I love %s ", s);
}
```



## المدخلات : GammalTech الناتج : I love GammalTech

هنا توجد مشكلة أن أسماء الأشخاص كلها ليست واحدة من حيث عدد الحروف لا نعرف حجم عدد الحروف ، يمكنك عمل برنامج يقرأ اسم يتكون من 10 حروف وآخر من 15 وبالتالي ليس هناك اسم محدد نقوم بحجز **array** على حجمه، إذا هنا بما أننا لا نعرف كم عدد الحروف، سنقوم بتسجيل ال **array** بعدد أكبر من المتوقع و ذلك لتجنب المشاكل التي قد تحدث إذا كان الاسم أو الكلمة المراد تخزينها أطول من ال **array** المحجوزة .

كيف يمكننا تعريف **Array of character** :

```
char x[10];
printf("what is your name? ");
scanf("%s", x);
// هنا لم نستخدم &
printf("Hi %s .", x);
```

( قم بتجربة الكود بنفسك واضغط هنا )

معنى **%s** ان يقوم بعمل **scanf** لكلمة واحدة إذا وجد مسافات سيتوقف

إذا كان الاسم **amr** هنا سيكون عدد حروفه 3

a	m	r	\0						
---	---	---	----	--	--	--	--	--	--

0      1      2      3      4      5      6      7      8      9



**١٠** هو رمز يتم اضافته تلقائياً من الكمبيوتر معناه أن الاسم انتهى هنا ، أخبر الكمبيوتر بأن يتوقف هنا

لاحظ المثال التالي :

```
int main( ) {  
    char s[ 20 ];  
    scanf("%s", s);  
    printf("I love %s ", s);  
}
```

**المدخلات : Gammal Tech**

**الناتج : I love Gammal**

لم يتم البرنامج بطباعة اسم "Tech" و ذلك لأن تم فصل كلمة Gammal عن كلمة Tech بمسافة ، فقام البرنامج بقراءة الكلمة الأولى و تخزينها في ال string و تجاهل الكلمة الثانية