

كتاب رقم (3) من سلسلة البرمجة بلغة C باستخدام TURBO C

آخر تحديث لهذه النسخة: 7/8/2007

برمجة واجهة المستخدم

باستخدام

TURBO C PLUS PLUS



برمجة: البراء عبد الرؤوف الرملي

طرابلس / ليبيا

# هذا الكتاب مجاني

## مقدمة

أقدم هذا العمل المتواضع إلى المبرمجين:  
بلغة C باستخدام TURBO C PLUS PLUS V3  
مكتبة خاصة بواجهة المستخدم شبيهة ببيئة النوافذ.

وأريد أن أنبه على أن هذه المكتبة لازالت تحتاج إلى تطوير  
وإضافات حتى تكون مفيدة, وهذا يقع على عاتقنا جميعا حتى  
نصل بها إلى المستوى المطلوب , لذا فهي الآن بين يديك  
لتضيف إليها ما تظن أنه يرقى بها إلى المطلوب ثم تقوم بنشرها  
لتعم الفائدة لنا جميعا , لأنه ما لم نتشارك بأفكارنا , فلن نتقدم  
خطوة إلى الأمام.

لأي تعليق أو ملاحظة على الكتاب "أرحب بالنقد البناء":

albararamli@yahoo.com

كما يمكنك زيارة موقعي:

www.sbrsystem.8m.com

**البراء عبد الرؤوف الرملي**

طرابلس/ليبيا

2007/8/7

## استدعاء مكتبة MOUSE.H

طرق استدعاء مكتبة: mouse.h

### الطريقة الأولى:

وهذه هي الطريقة التي سنستخدمها في هذا الكتاب.  
قم بنسخ ملف المكتبة mouse.h إلى المجلد include الموجود في المسار : c:\tc\box\include  
ويتم بعد ذلك استدعاء المكتبة بالصيغة التالية:  
**#include<mouse.h>**

### الطريقة الثانية:

ضع ملف المكتبة mouse.h في المسار الذي ترغب به , مثل:  
c:\tc\box\mouse.h  
ويتم بعد ذلك استدعاء المكتبة بالصيغة التالية:  
**#include" c:\tc\box\mouse.h"**  
مع ملاحظة كتابة العلامة "\" مرة واحدة في أول مرة , ومن ثم تكرارها مرتين بعد ذلك.

### الطريقة الثالثة:

أما إذا قمت بفتح برنامجك "as project"  
فيتم استدعاء المكتبة بالصيغة التالية:  
**#include"mouse.h"**

## استدعاء مكتبة SBR\_WIN.H

طرق استدعاء مكتبة: **sbr\_win.h**

### الطريقة الأولى:

وهذه هي الطريقة التي سنستخدمها في هذا الكتاب.

قم بنسخ ملف المكتبة **sbr\_win.h** إلى المجلد **include** الموجود في المسار **c:\tc\box\include** :  
ويتم بعد ذلك استدعاء المكتبة بالصيغة التالية:

```
#include< sbr_win.h>
```

### الطريقة الثانية:

ضع ملف المكتبة **sbr\_win.h** في المسار الذي ترغب به , مثل:

**c:\tc\box\sbr\_win.h**

ويتم بعد ذلك استدعاء المكتبة بالصيغة التالية:

```
#include" c:\tc\box\sbr_win.h"
```

مع ملاحظة كتابة العلامة "\" مرة واحدة في أول مرة , ومن ثم تكرارها مرتين بعد ذلك.

### الطريقة الثالثة:

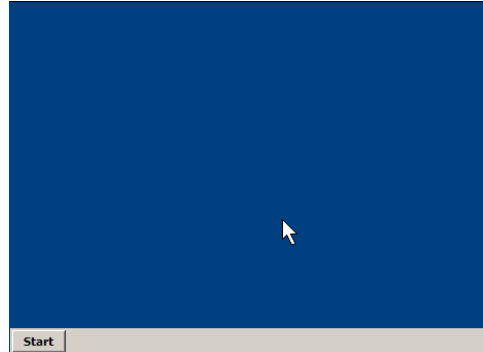
أما إذا قمت بفتح برنامجك "as project"

فيتم استدعاء المكتبة بالصيغة التالية:

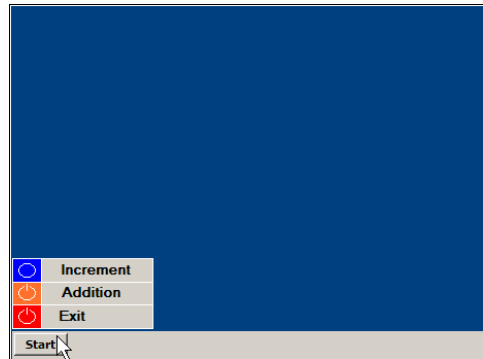
```
#include"sbr_win.h"
```

## دالة قائمة الخيارات switch\_win()

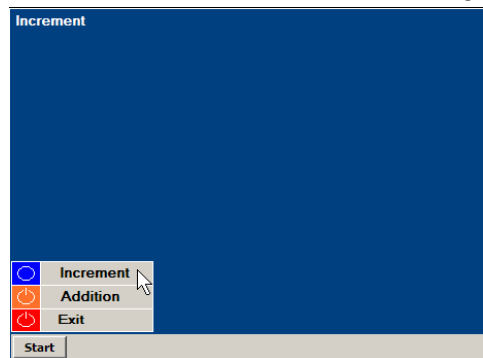
تقوم هذه الدالة بعرض سطح المكتب على الشاشة , وتنتظر حتى يضغط المستخدم على زر Start.



حينها تقوم بعرض قائمة خيارات.



وتنتظر مرة أخرى حتى يضغط المستخدم بزر الفأرة على أحد الخيارات عندها ترجع الدالة قيمة صحيحة تمثل رقم الخيار.



حيث أن الخيارات مرتبة من الأسفل إلى الأعلى تسلسليا من 1 إلى 15 "واتجاه العد من أسفل إلى أعلى"

ويكون شكل الدالة كالتالي:

**x=switch\_win(A,M);**

حيث A هو عدد الخيارات المتاحة , فمثلا في الصور السابقة كان عدد

الخيارات المتاحة هو 3 خيارات.

بينما M يمثل أسماء الخيارات المراد عرضها , حيث المكتبة مجهزة بخيارات

افتراضية هي الخيار رقم 1 والخيار رقم 2 , وبإمكان المبرمج إضافة

خيارات أخرى للمكتبة.

الخيارات الافتراضية موجودة في المكتبة حيث يمكنك تعديل الدالة

**tool\_prog**

```
void tool_prog(int n,int m)
{
char *s[15];
char *w_1[15]={"Exit","Open File","Show Names",
"Information","ADD Name","Search","Correct"};
char *w_2[15]={"Exit","Addition","Increment"};
int x1=0,dx=150,x2=x1+dx,y2=450,dy=30,y1=y2-dy;
int i,u;
int old_color=getcolor(),c_b=15;
hidemouse();
```

حيث أن المصفوفة:

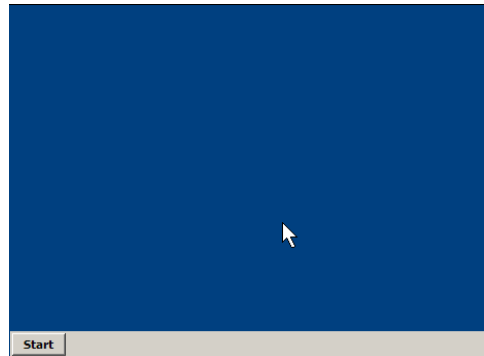
w\_1 تشير لأسماء الخيارات للإفتراض الأول بينما المصفوفة w\_2 للإفتراض الثاني وهكذا.

وحيث أن الدالة سترجع قيمة صحيحة تمثل رقم الخيار الذي المضغوط

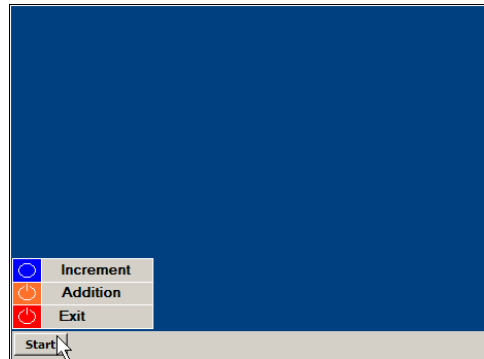
لذا احتفظنا بالقيمة المرجعة داخل المتغير الصحيح X

## مثال باستخدام دالة قائمة الخيارات

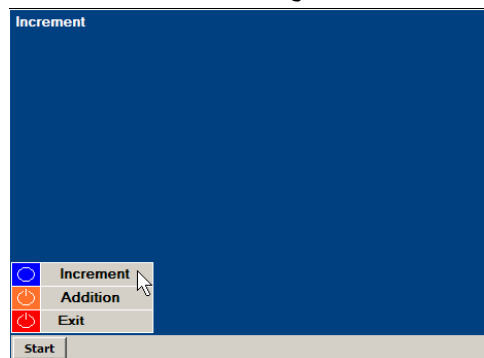
عند البدء بتشغيل البرنامج تظهر الشاشة التالية:



ويظهر فيها شريط الشاشة السفلي و زر البداية و الفأرة. عندما يقوم المستخدم بالضغط على زر "Start" ستظهر قائمة الأدوات.



عندها يعرض البرنامج قائمة الخيارات , وإذا ضغط المستخدم على أحد الخيارات فإن البرنامج يطبع اسم ذلك الخيار.



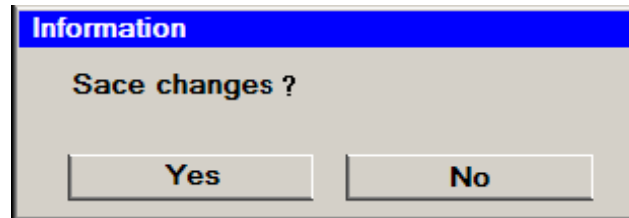
## النص المصدري

|   |  |
|---|--|
| #include<stdio.h><br>#include<conio.h>  |  |
| #include<mouse.h><br>#include<sbr_win.h>  | لتعريف المكتبة داخل برنامجك , مع التنبيه من<br>نسخ ملف المكتبتين إلى المجلد<br>c:\tc\include   |
| void ini_g()<br>{<br>int d=DETECT,g;<br>initgraph(&d,&g,"C:\\TC\\BGI<br>");<br>}  | دالة لتجهيز بيئة الرسم   |
| void main()<br>{<br>int sel;  |  |
| ini_g();  | لتعريف نسق الرسم   |
| initmouse();  | دالة لتعريف الفأرة   |
| showmouse();  | دالة لإظهار الفأرة على الشاشة  |
| sel= switch_win(3,2);   | دالة "قائمة الخيارات" , تحتوي على 3<br>خيارات , والنص الافتراضي 2 , كما تم<br>تخصيص القيمة المرجعة من الدالة إلى المتغير<br>sel الصحيح |
| switch(sel)<br>{<br>case 1: printf("Exit ");<br>break;<br>case 2: printf("Addition");<br>break;<br>case 3:<br>printf("Increment");<br>break;<br>} |  |
| getch();<br>}   | دالة لتثبيت الشاشة   |

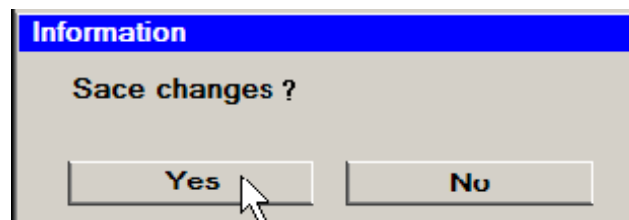


## دالة صندوق السؤال

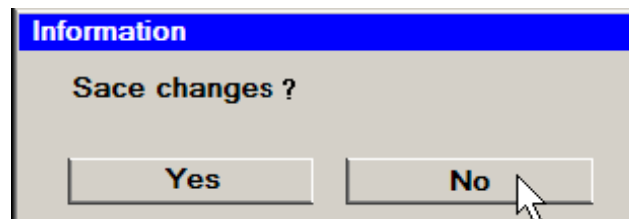
تقوم هذه الدالة بعرض صندوق السؤال على الشاشة :



وتنتظر حتى يضغط المستخدم على زر "No" أو "Yes":



إذا ضغط المستخدم على زر "No" فإن الدالة ترجع قيمة صحيحة تساوي 0



أما إذا ضغط المستخدم على زر "Yes" فإن الدالة ترجع قيمة صحيحة تساوي 1

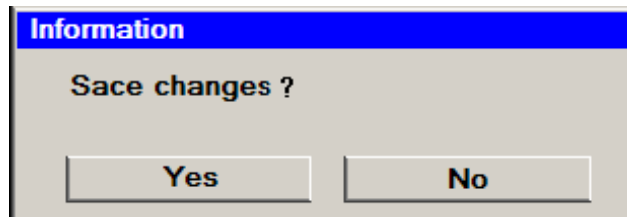
ويكون شكل الدالة كالتالي:

**$x = \text{box}(x, y, t, q);$**

حيث  $(x, y)$  هو الإحداثي الذي يظهر عنده الصندوق , بينما  $t$  هي مصفوفة نصية تمثل عنوان الصندوق, وأما المصفوفة النصية  $q$  فتمثل السؤال المراد وحيث أن الدالة سترجع قيمة صحيحة تمثل الزر المضغوط لذا احتفظنا بالقيمة المرجعة داخل المتغير الصحيح  $x$

## مثال باستخدام دالة صندوق السؤال

عند البدء بتشغيل البرنامج تظهر الشاشة التالية:



فإذا ضغط المستخدم "Yes" فسيطبع البرنامج "Yes" , أما إذا ضغط المستخدم "No" فسيطبع البرنامج "No"

## النص المصدري

|  |   |
|--|---|
| #include<stdio.h><br>#include<conio.h>   |   |
| #include<mouse.h><br>#include<sbr_win.h>   | لتعريف المكتبة داخل برنامجك , مع التنبيه من نسخ ملف المكتبتين إلى المجلد<br>c:\tc\include |
| void ini_g()<br>{<br>int d=DETECT,g;<br>initgraph(&d,&g,"C:\\TC\\BGI");<br>}           | دالة لتجهيز بيئة الرسم  |
| void main()<br>{<br>int sel;   |   |
| ini_g();   | لتعريف نسق الرسم  |
| initmouse();   | دالة لتعريف الفأرة  |
| showmouse();   | دالة لإظهار الفأرة على الشاشة   |
| <b>sel=box(100,100,"Information","save changes?");</b>                                 | دالة "صندوق السؤال", كما تم تخصيص القيمة المرجعة من الدالة إلى المتغير sel الصحيح         |
| switch(sel)<br>{<br>case 0: printf("No"); break;<br>case 1: printf("Yes"); break;<br>} |   |
| getch();<br>}  | دالة لتثبيت الشاشة  |

