

الجزء رقم (9) من سلسلة البرمجة المفتوحة بلغة C باستخدام Turbo CPP 3.0

هذه النسخة بتاريخ: 2007/11/12

# برمجة واجهة المستخدم الجزء الأول

باستخدام TURBO C PLUS PLUS 3.0



برمجة: البراء عبد الرؤوف الرملي

طرابلس / ليبيا

نسخة © 2007 , حقوق الطبع محفوظة SBR



Software Bara Ramli (SBR)

لا يسمح بإعادة طبع هذا الكتاب إلا بإذن خطي  
مسبق من المؤلف.

بينما يسمح بنسخه و تنويره في نطاق  
الاستعمال الشخصي (الغير تجاري) , ولكن لا  
يمكنك الادعاء بأنك من قام بهذا العمل  
وعليك الإشارة لمؤلفه الأصلي.

ملاحظة: يقدم هذا الكتاب كما هو من دون  
أي كفالة أو ضمان لمحتوياته.

**All programs in this book is free software:**

you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation, either version 3 of the License, any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program. If not, see < <http://www.gnu.org/licenses/>>.

## هذا الكتاب مجاني

### مقدمة

أقدم للمبرمج العربي مكتبة خاصة قمت ببرمجتها لتمكنك من تصميم واجهة مستخدم باللغة الإنجليزية شبيهة ببيئة النوافذ , كما شرحت دوال المكتبة شرح مبسط , أرجو الله أن ينفع به وأن يكون مساهمة منا في إثراء المكتبة العربية والمبرمج العربي.

ملاحظة: المكتبات والبرامج المعروضة , مرفقة مع الكتاب في مجلد (المرفقات).

وأريد أن أنبه على أن البرامج والمكتبات المعروضة في هذه السلسلة , لا زالت تحتاج إلى تطوير وإضافات, وهذا يقع على عاتقنا جميعا حتى نصل بها إلى المستوى المطلوب , لذا فهي الآن بين يديك لتضيف إليها ما تظن أنه يرقى بها إلى الأفضل ومن ثم تقوم بنشرها ل تعم الفائدة لنا جميعا , لأنه ما لم نتشارك بأفكارنا , فلن نتقدم خطوة إلى الأمام.

البراء عبد الرؤوف الرملي  
[opencpp@yahoo.com](mailto:opencpp@yahoo.com)  
طرابلس/ليبيا

يمكنك زيارة موقعي: [www.khayma.com/opencpp](http://www.khayma.com/opencpp)

## 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.  
فلنفترض أنه c:\tc\box\mouse.h  
بعد ذلك يتم 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:

ما إذا قمت بفتح برنامجك "as project", فضع ملف المكتبة في نفس مسار برنامجك "بجانبه".  
ومن ثم يتم 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.  
فلنفترض أنه `c:\tc\box\sbr_win.h` بعد ذلك يتم 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.

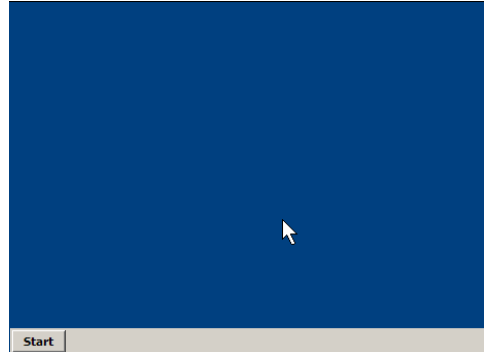
### الطريقة الثالثة:

ما إذا قمت بفتح برنامجك "as project", فضع ملف المكتبة في نفس مسار برنامجك "بجانبه".  
ومن ثم يتم استدعاء المكتبة بالصيغة التالية:

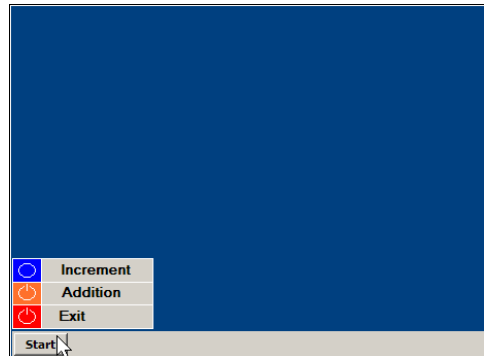
```
#include "sbr_win.h"
```

## دالة قائمة الخيارات switch\_win

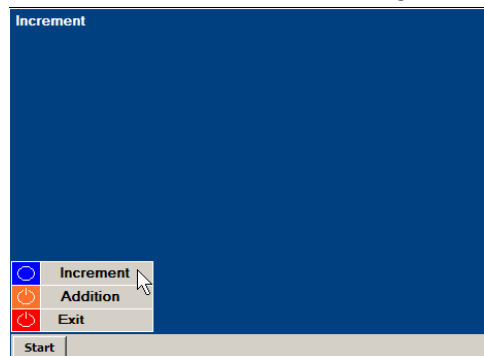
تقوم هذه الدالة بعرض سطح المكتب على الشاشة , وتنتظر حتى يضغط المستخدم على زر Start.



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();
```

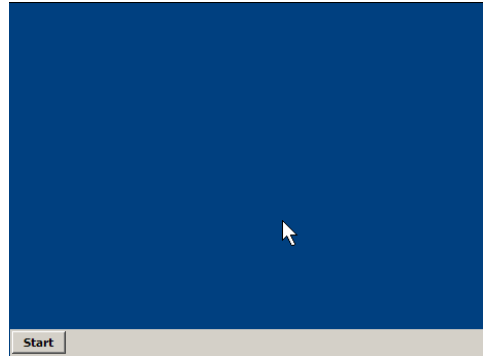
حيث أن المصفوفة:

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

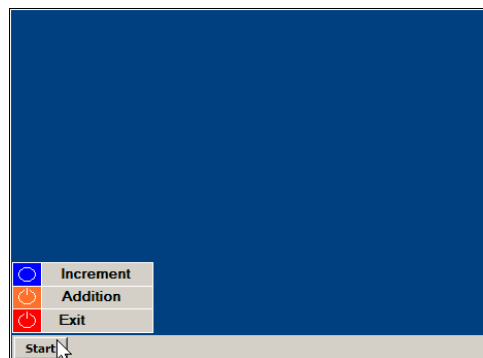
وحيث أن الدالة سترجع قيمة صحيحة تمثل رقم الخيار الذي المضغوط لذا احتفظنا بالقيمة المرجعة داخل المتغير الصحيح X

## مثال باستخدام دالة قائمة الخيارات

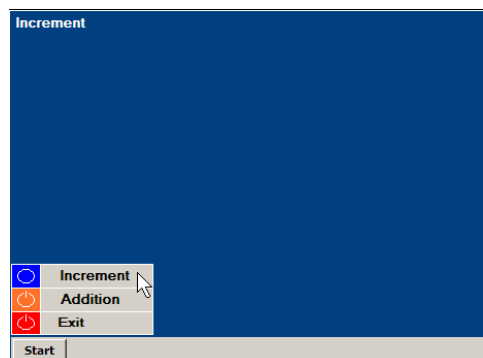
عند البدء بتشغيل البرنامج تظهر الشاشة التالية:



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.



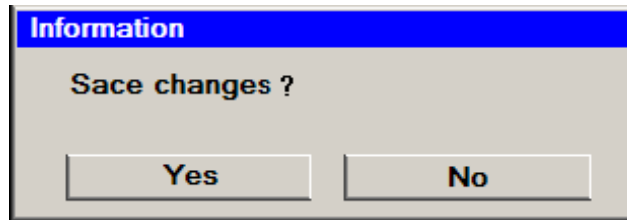


## النص المصدري

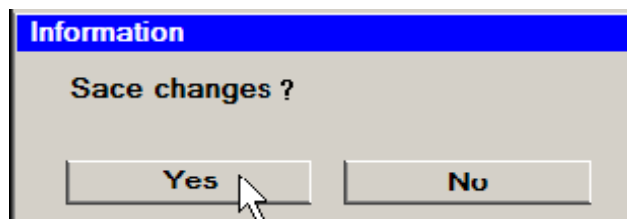
|   |   |
|---|---|
| <b>#include&lt;stdio.h&gt;</b>  |   |
| <b>#include&lt;conio.h&gt;</b>  |   |
| <b>#include&lt;mouse.h&gt;</b><br><b>#include&lt;sbr_win.h&gt;</b>  | لتعريف المكتبة داخل برنامجك   |
| <b>void ini_g()</b><br><b>{</b><br><b>int d=DETECT,g;</b><br><b>initgraph(&amp;d,&amp;g,"C:\\TC\\BGI");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

## دالة صندوق السؤال

تقوم هذه الدالة بعرض صندوق السؤال على الشاشة :

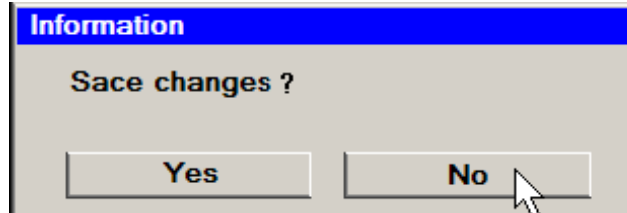


وتنتظر حتى يضغط المستخدم على زر "No" أو "Yes":



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

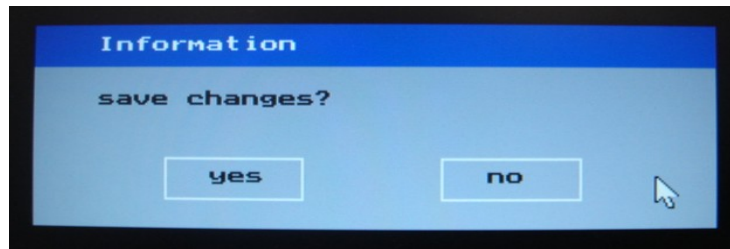
ويكون شكل الدالة كالتالي:

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

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 برنامجي   |
| 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   |
| sel=box(100,100,"Information","save changes?");  | دالة "صندوق السؤال", كما تم تخصيص القيمة المرجعة من الدالة إلى المتغير الصحيح sel |
| switch(sel)<br>{<br>case 0: printf("No"); break;<br>case 1: printf("Yes"); break;<br>} |   |
| getch();<br>}  | دالة لتثبيت الشاشة  |