

الجزء رقم (6) من سلسلة البرمجة بلغة C باستخدام TURBO C

آخر تحديث لهذه النسخة: 2007/8/13

# الفأرة ولوحة المفاتيح

باستخدام TURBO C PLUS PLUS



برمجة: البراء عبد الرؤوف الرملي

طرابلس / ليبيا

# هذا الكتاب مجاني

## مقدمة

هذا الكتيب يحتوي على توضيح مختصر لدوال مكتبة "الفأرة" , ويليها مكتبة خاصة للوحة المفاتيح. واللعلم فإن مكتبة "الفأرة" ليست من برمجتي , ولكن كل ما فعلته فيها هو بعض التعديلات البسيطة , وهي متوفرة في عدة مواقع على الإنترنت , ووضعتها هنا ليستفيد منها من لم يحمل عليها من قبل.

وكلا المكتبتين بلغة C باستخدام TURBO C PLUS PLUS V3 وأريد أن أنبه على أن هذه المكتبات وغيرها 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":

**sbr\_system@yahoo.com**

كما يمكنك زيارة موقعي:

**www.sbrsystem.8m.com**

**البراء عبد الرؤوف الرمللي**

طرابلس/ليبيا

2007/8/13

أولا

الفأرة الإلكترونية

باسنخدام مكنبة MOUSE.H

## 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.

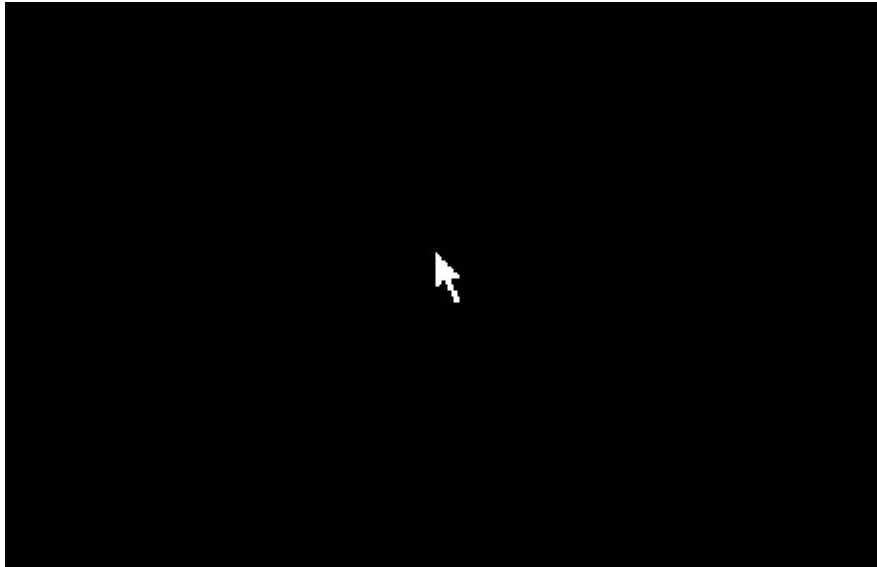
### الطريقة الثالثة:

أما إذا قمت بفتح برنامجك "as project" فيتم استدعاء المكتبة بالصيغة التالية:

```
#include"mouse.h"
```

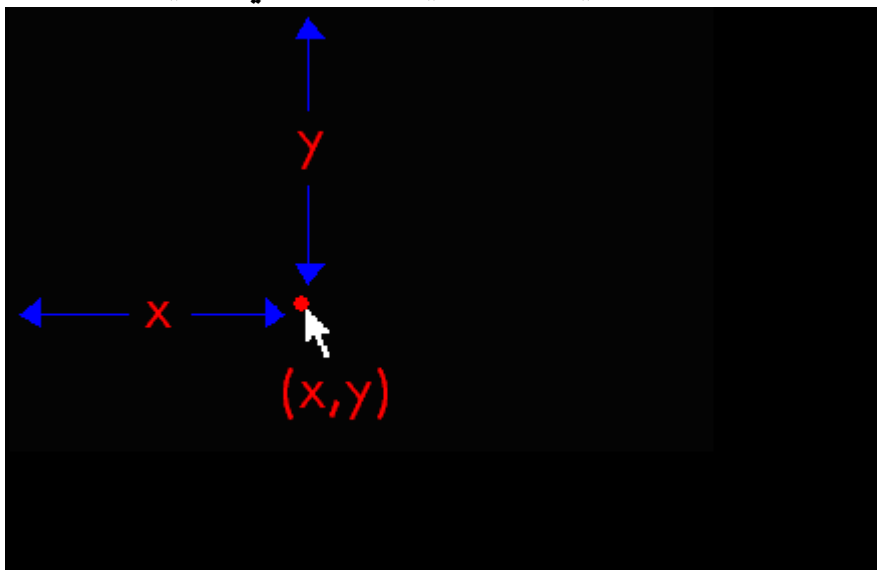
دالة لتعريف الفأرة  
**initmouse();**

دالة لإظهار الفأرة على الشاشة  
**showmouse();**



دالة لنقل الفأرة إلى إحداثي معين  
**setmouse(x,y);**

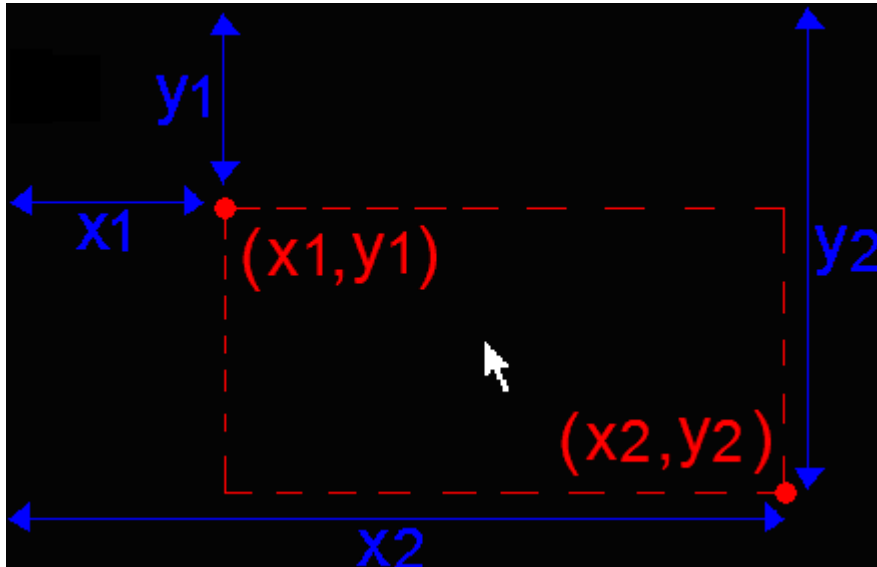
حيث (x,y) متغيرين صحيحين يمثلان الإحداثي الجديد للفأرة



## دالة لتحديد حركة الفأرة

**limitmouse(x1,y1,x2,y2);**

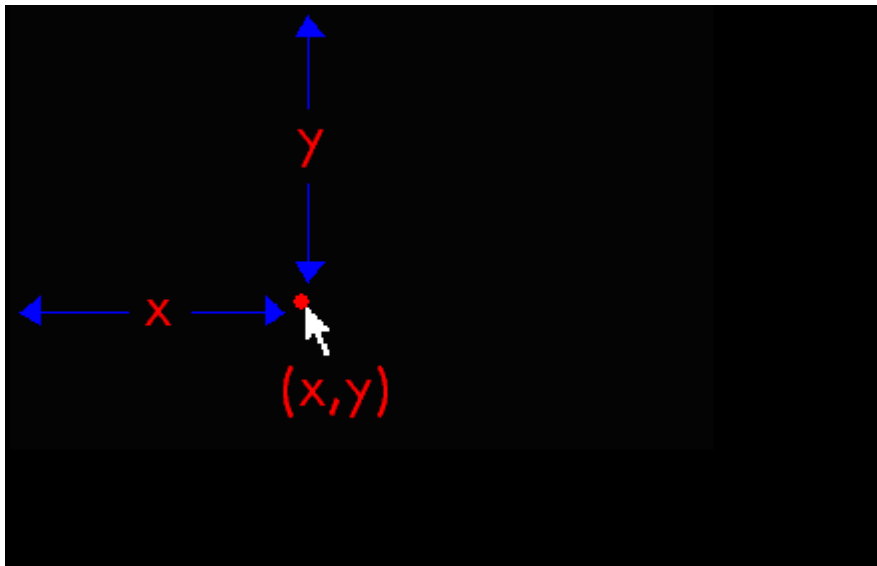
لتحديد مجال حركة الفأرة داخل مساحة مستطيل إحداثي ركنه الأيسر العلوي (x1,y1) و ركنه الأيمن السفلي (x2,y2).



## دالة معلومات الفأرة

**getmouse(&b,&x,&y);**

لمعرفة مكان الفأرة على الشاشة, والزر المضغوط .



حيث ترجع الدالة قيمة صحيحة للمتغيرين (x,y) تمثل الإحداثي الذي تتواجد عنده الفأرة حالياً, بينما ترجع الدالة قيمة صحيحة أيضاً للمتغير b تمثل الزر المضغوط :



فإذا كانت القيمة المرجعة في المتغير  $a=1$  فإن الزر الأيسر مضغوط , إما إن كان  $a=2$  فذلك يعني أن الزر الأيمن مضغوط , وإذا لم يكن هناك زر مضغوط فإن القيمة المرجعة  $a=0$  .

دالة لإخفاء الفأرة من على الشاشة

**hidemouse();**



**مثال: هذا برنامج بسيط لمعرفة كيفية استخدام الفأرة في نسق الرسم:**

```
#include<graphics.h>
#include<mouse.h>
void ini_g()
{
int gd= DETECT,gm;
initgraph(&gd,&gm,"C:\\TC\\BGI");
}
void main()
{
int x=150,y=200,b;
ini_g();
initmouse();
showmouse();
setmouse(x,y);
for(;;)
{
getmouse(&b,&x,&y);
if(b==1) {printf("(x,y)=(%d,%d)");break;}
}
getch();
closegraph();
}
```



ثانيا

لوحة المفاتيح

باسنخدام مكنبة KEY.H

## استدعاء مكتبة KEY.H

طرق استدعاء مكتبة: key.h

### الطريقة الأولى:

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

```
#include<key.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\key.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" , فضع ملف المكتبة  
في نفس مسار برنامجك "بجانبه".  
ومن ثم يتم استدعاء المكتبة بالصيغة التالية:

```
#include"key.h"
```

يكتب اسم كل مفتاح خاص كما هو مبين بالجدول:



F1	F7	Back_Space	Up	Insert
F2	F8	Enter	Down	Home
F3	F9	Space	Right	Delete
F4	F10	Tab	Left	End
F5				Page_Up
F6				Page_Down

دالة لإدخال زر من لوحة المفاتيح

**c=getkey();**

وهي مشابهة لدالة getch إلا أن هذه الدالة ترجع قيمة عددية صحيحة , لذا احتفظنا بالقيمة المرجعة للدالة في المتغير الصحيح C , وهي تستقبل الحروف والمفاتيح الخاصة المبينة في الجدول.

دالة لمعرفة ما إذا كان الزر المدخل من المفاتيح الخاصة

**x=it\_key(c);**

هذه الدالة ترجع قيمة عددية للمتغير الصحيح x , فإذا كانت القيمة المرجعة لـ  $x=1$  فإن الزر المدخل من المفاتيح الخاصة , أما فإذا كانت القيمة المرجعة لـ  $x=0$  فإن الزر من الحروف العادية.  
ملاحظة: يعتبر زر المسافة من المفاتيح الخاصة.

**مثال:** هذا برنامج بسيط لمعرفة كيفية استخدام المفاتيح:

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

void main()
{
int c;
char d;

for(;;)
{
c=getkey();
if(it_key(c)==1)
{
switch(c)
{
case Enter: printf("Enter\n");break;
case Space: printf("Space\n");break;
case Back_Space: printf("Back_Space\n");break;
case F1: printf("F1\n");break;
case Esc: printf("Esc\n");exit(1);break;
}
}
else {d=c; printf("%c\n",d);}
}
}
```