

كود الحركة لثلاث نقاط //

```
#include<windows.h>
#include <GL/glut.h>
#include <math.h>
bool c=1;
float x=70,deltx=0.005,y=70,deltly=0.005;
void mymove()
{
    glClearColor(c,!c,!c,0);
    glClear(GL_COLOR_BUFFER_BIT);
    glColor3f(1,0,1);
    glPointSize(30);
    glBegin(GL_POINTS);
        glVertex2f(x,75);        // حركة موازية لمحور س
        glColor3f(1,1,0);
        glVertex2f(75,y);        // حركة موازية لمحور ص
        glColor3f(0,1,0);
        glVertex2f(x,y);        // حركة في اتجاه قطري
    glEnd();
    glFlush();
    x+=deltx;
    if(x>=400 || x<=70) deltx=-deltx;
    y+=deltly;
    if(y>=400 || y<=70) delty=-delty;
    glutPostRedisplay();
}
int main()
{
    glutInitWindowSize(400,400);
    glutInitWindowPosition(100,100);
    glutCreateWindow("project_2");
    gluOrtho2D(0,500,0,500);
    glutDisplayFunc(mymove);
    glutMainLoop();
}
```

كود الحركة لثلاث نقاط والتحكم في الحركة باستخدام لوحة المفاتيح وتغيير لون الخلفية //

```
#include<windows.h>
#include <GL/glut.h>
#include <math.h>
bool stop=false,c=1;
float x=70,deltx=0.005,y=70,deltly=0.005;
void mymove()
{

    glClearColor(c,!c,!c,0);
    glClear(GL_COLOR_BUFFER_BIT);
    glColor3f(1,0,1);
    glPointSize(30);
    glBegin(GL_POINTS);
        glVertex2f(x,75); //حركة موازية لمحور س
        glColor3f(1,1,0);
        glVertex2f(75,y); //حركة موازية لمحور ص
        glColor3f(0,1,0);
        glVertex2f(x,y); //حركة في اتجاه قطري
    glEnd();
    glFlush();
    x+=deltx;
    if(x>=400 || x<=70) deltx=-deltx;
    y+=deltly;
    if(y>=400 || y<=70) delty=-delty;
    if (stop)
        glutPostRedisplay();

}

void key(unsigned char ch, int x, int y)
{
    if(ch=='s') stop=!stop; // لتوقف واعادة الحركة
    else if(ch=='b') c=!c; // لتغيير اللون
    else if(ch=='c') exit (0);
    glutPostRedisplay();
}

int main()
{
    glutInitWindowSize(400,400);
    glutInitWindowPosition(100,100);
    glutCreateWindow("project_2");
    gluOrtho2D(0,500,0,500);
    glutKeyboardFunc(key);
    glutDisplayFunc(mymove);
    glutMainLoop();
}
```

كود رقعة الشطرنج ونقطة تتحرك عليها باستخدام اسهم الاتجاهات في لوحة المفاتيح //

```
#include<windows.h>
#include <GL/glut.h>
#include <math.h>
float x=75,y=75;
void mydisplay6()
{
    bool c=0;
    glClearColor(0,1,1,0);
    glClear(GL_COLOR_BUFFER_BIT);
    for(int j=0;j<400;j+=50)
    {
        for(int i=0;i<400;i+=50)
        {
            glBegin(GL_POLYGON);
            glColor3f(c,c,c);
            glVertex2f(i+50,j+50);
            glVertex2f(i+100,j+50);
            glVertex2f(i+100,j+100);
            glVertex2f(i+50,j+100);
            glEnd();
            c=!c;
        }
        c=!c;
    }

    glBegin(GL_POINTS);
    glColor3f(0,1,0);
    glVertex2f(x,y);
    glEnd();
    glFlush();

    glutPostRedisplay();

}

void move_up(){
    if (y<400) y+=50;
}void move_down(){
    if (y>75) y-=50;
}
void move_left(){
    if (x>75) x-=50;
}
void move_right(){
    if (x<400) x+=50;
}
```

كود رقعة الشطرنج //

كود النقطة //

```
//كود استخدام الاسهم//
void key(int c,int x,int y){
switch(c){
case GLUT_KEY_UP:move_up(); break;
case GLUT_KEY_DOWN:move_down() ;break;
case GLUT_KEY_LEFT:move_left() ;break;
case GLUT_KEY_RIGHT:move_right() ;break;
}
if(c==GLUT_KEY_END) exit(0);
//else if(c==GLUT_KEY_RIGHT)move_right();
glutPostRedisplay();
}

int main()
{
    glutInitWindowSize(400,400);
    glutInitWindowPosition(100,100);
    glutCreateWindow("project_2");
    gluOrtho2D(0,500,0,500);
    glutSpecialFunc(key);
    glutDisplayFunc(mydisplay6);
    glutMainLoop();
}
```