#include <stdio.h>

#include <graphics.h>

#include <Windows.h>

#include <math.h>

#include <time.h>

#define NUM 13

struct Jet

{

int x, y; //烟花弹的坐标 当前的坐标

int hx, hy;//烟花弹最高的坐标

bool shoot;//用一个数组来存放烟花弹的数据

//烟花弹的状态 是否发射的状态 true false

unsigned long t1, t2, dt; //速度 dt = t2 - t2

IMAGE img[2];//两张图片 一明一亮 img[0]表示暗色 img[1]亮色

//模拟一闪一闪的效果

byte n : 1;//typedef unsigned char byte;

//C语言结构体 位段 一个位 1/8字节 假设n++（01010010100）要么是零 要么是一

//img[n++]//一闪一闪

}jet[NUM];

void load()

{

srand(time(NULL));

IMAGE bigimg;//一整张图片加载进来

loadimage(&bigimg, L"./shoot.jpg", 200, 50);

//把shoot.jpg保存在bigimg

SetWorkingImage(&bigimg);//十个烟花弹的图片

for (int i = 0; i < NUM; i++)

{

int n = rand() % 5;

getimage(&jet[i].img[0],n\*20,0,20,50);//随机将前面的5张的任意一张图片保存到。。

getimage(&jet[i].img[1],(n + 5)\*20,0,20,50);

}

SetWorkingImage(NULL);//把工作区域回到窗口

}

//初始化

void init(int i)

{

//初始化烟花弹的数据

jet[i].x = 0;

jet[i].y = 0;

jet[i].hx = 0;

jet[i].hy = 0;

jet[i].t1 = GetTickCount();

jet[i].t2 = 0;

jet[i].dt = rand()%10 + 1;//单位时间 1ms - 10ms

jet[i].n = 0;

jet[i].shoot = false;

}

//选择 出现 一点时间间隔

void choise(DWORD tt1)

{

DWORD tt2 = GetTickCount();

if (tt2 - tt1 > 100)//保证时间间隔

{

int i = rand() % NUM;

if (jet[i].shoot == false)//未发射状态 空闲

{

//数据重新规划一下

jet[i].x = rand()% (1200 - 20);

jet[i].y = rand()% (100 + 600);

jet[i].hx = jet[i].x;

jet[i].hy = rand()% 400;

jet[i].shoot = true;

putimage(jet[i].x, jet[i].y,&jet[i].img[jet[i].n]);

}

tt1 = tt2;

}

}

/\*

--- ----------------X

1

1

1

\*/

void shoot()

{

for (int i = 0;i < NUM;i++)

{

jet[i].t2 = GetTickCount();

if (jet[i].t2 - jet[i].t1 > jet[i].dt && jet[i].shoot == true)

{

putimage(jet[i].x, jet[i].y, &jet[i].img[jet[i].n]);

if (jet[i].y > jet[i].hy)

{

jet[i].n++;//一闪一闪

jet[i].y -= 5;//上升效果

}

putimage(jet[i].x, jet[i].y, &jet[i].img[jet[i].n]);

if (jet[i].y <= jet[i].hy)//已经到达最高的高度

{

//把它的坐标传递个烟花

//它的使命完成

putimage(jet[i].x, jet[i].y, &jet[i].img[jet[i].n]);

jet[i].shoot = false;

}

jet[i].t1 = jet[i].t2;

}

}

}

int main()

{

initgraph(1200, 800);

DWORD tt1 = GetTickCount();

load();

for (int i = 0; i < NUM; i++)

{

init(i);

}

while (1)

{

choise(tt1);

shoot();

}

//getchar();

return 0;

}