

視窗程式專題

使用程式語言:C#

1. **動機:** 因為小時候沒有網路只能玩在媽媽手機裡的遊戲，那就是螃蟹接硬幣！因此想要重溫以前的遊戲，所以才選接硬幣類的遊戲。



以前的手機遊戲畫面

2. **內容:** 這個遊戲是螃蟹接硬幣遊戲，主要透過方向鍵去控制螃蟹移動去接硬幣，碰到炸彈扣血。



遊玩畫面



金幣:接到一個加十分



炸彈:碰到的話 HP 減一



操作的遊戲角色

分數:靠接硬幣累加分數

HP:目前的生命，若生命為 0 遊戲結束

最高紀錄:目前所有挑戰者的最高紀錄

Level:炸彈與金幣的掉落速度會隨著等級慢慢變高

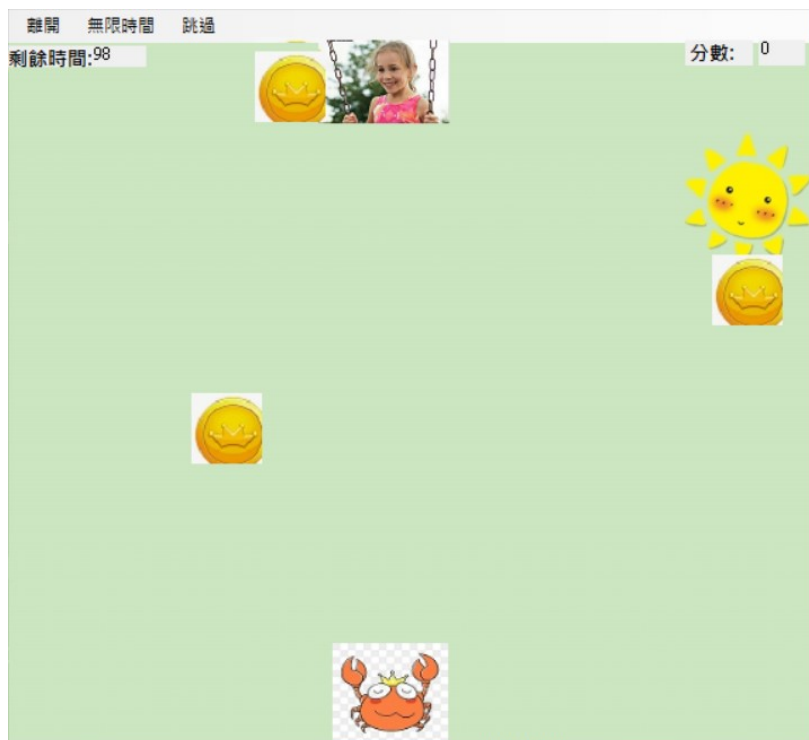


遊戲主畫面

(1)開始遊戲:將會進入劇情關卡，依照劇情的要求去闖關，並打倒魔王吧!

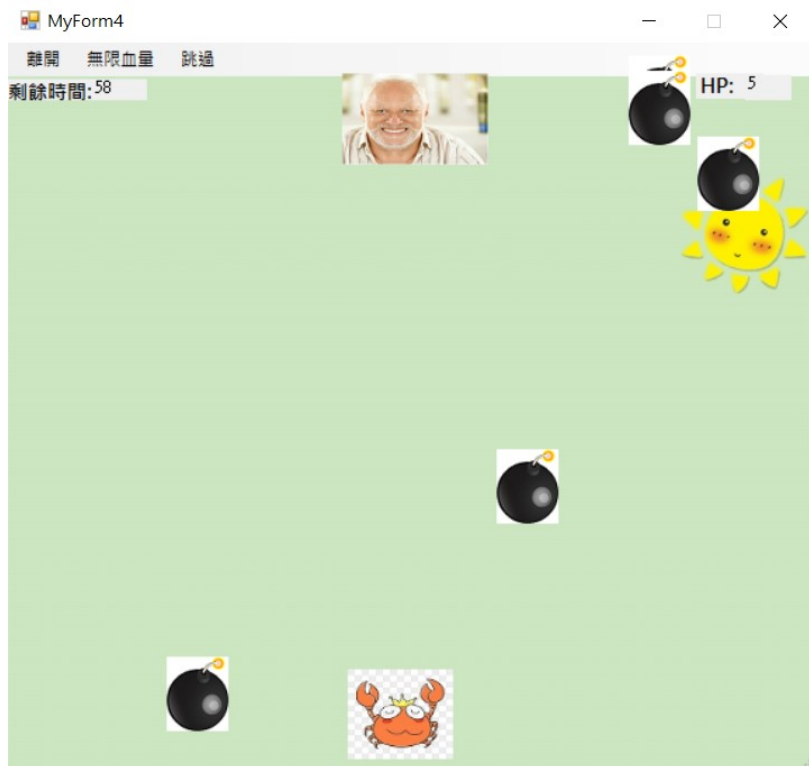


劇情內容



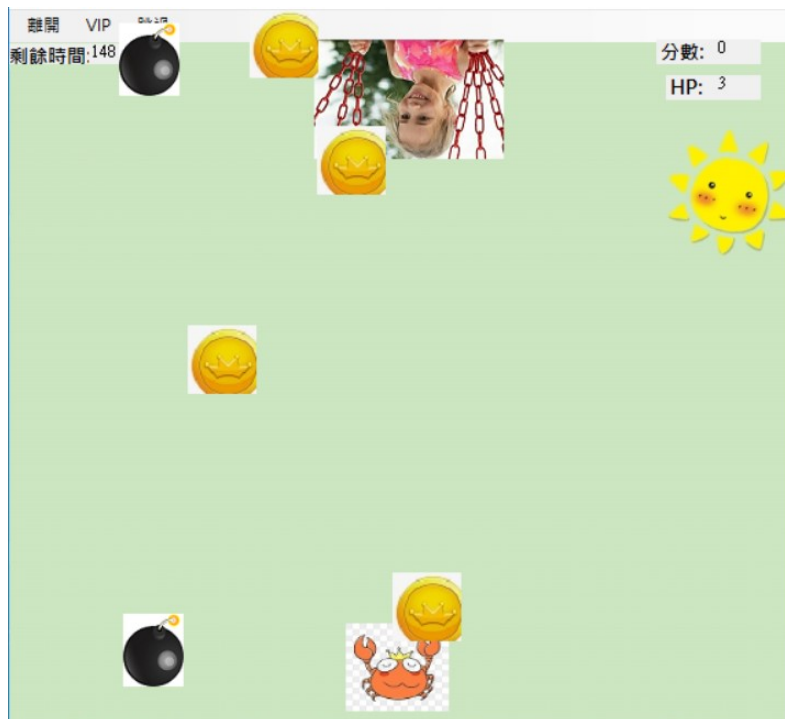
第一關戰鬥

第一關:在時間內靠著接硬幣達到 400 分吧!
最上方有提供 VIP 功能，讓老師去作幣 XD



第二關戰鬥

第二關:在時間內躲避所有炸彈吧!HP 為 0 遊戲就結束
最上方有提供 VIP 功能，讓老師去作幣 XD



最終戰鬥

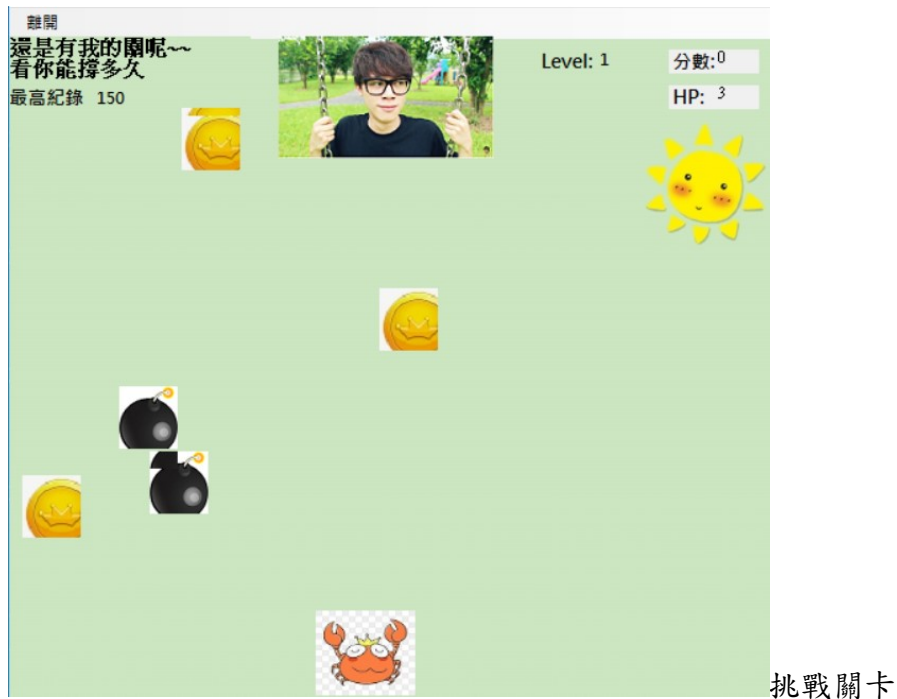
最終關:在時間內躲避所有炸彈並接住硬幣達到 400 分吧
最上方有提供 VIP 功能，讓老師去作幣 XD

(2) 關卡選擇:若在闖關途中死亡，不用從頭開始，直接選擇要再挑戰的關卡



關卡選擇畫面

(3)挑戰關卡:沒有時間限制，努力達到最高分吧!



(4)離開:直接離開遊戲。

3. 程式碼講解

螃蟹移動

```
case Keys::Left:
    if (crab->Width + crab->Left <= 25 && timer1->Enabled == true)//碰到邊界
        crab->Left = this->Width - 25;
    else if (timer1->Enabled == true)//控制開始暫停
        crab->Left -= 15;
    break;
case Keys::Right:
    if (crab->Left >= this->Width - 25 && timer1->Enabled == true)//碰到邊界
        crab->Left = 0 - (crab->Width - 25);
    else if (timer1->Enabled == true)//控制開始暫停
        crab->Left += 15;
    break;
}
```

MyForm_KeyDown():

控制螃蟹左右移動，當螃蟹超出邊界就移動到視窗的另一邊，每次移動的速度為+-15。

初始金幣生成

```
int x = (rand() % 549) + 1; //金幣初始位置
*dy = (int)(rand() % 10) + 10;
ball->Top = 200;
ball->Left = 10;

int x2 = (rand() % 560) + 1; //金幣初始位置
*dy2 = (int)(rand() % 10) + 10;
ball2->Top = -200;
ball2->Left = x2;

int x3 = (rand() % 560) + 1; //金幣初始位置
*dy3 = (int)(rand() % 10) + 10;
ball3->Top = -50;
ball3->Left = x3;

timer1->Start();
```

MyForm_Load():

生成金幣的初始位置，用變數 dy 來隨機生成初始金幣的位置，每次開始遊戲時就在不同位置掉落。

金幣超出視窗大小+碰到判斷

```
if (ball->Top + ball->Height >= 550 - ball->Height) //金幣1超出邊界 重新生成新的位置
{
    int x = (rand() % 549) + 1;
    ball->Top = 0 - ball->Height;
    ball->Left = x;
    *dy = (int)(rand() % 10) + 20;
}
ball->Top += *dy;
if ((crab->Top - ball->Top < 0 && ball->Top - crab->Top < *dy && (crab->Left - ball->Left < 0))
    { //當金幣碰到螃蟹
        count += 10;
        label1->Text = (System::Convert::ToInt32(label1->Text) + 10).ToString();
        ball->BackColor = Color::Yellow;
    }
}
```

timer1_Tick():

第一個 if(): 當金幣超出視窗大小時重新生成新的金幣位置，並 rand 新的位置再落下來

第二個 if(): 當螃蟹接到金幣，分數(count)就加 10 分

炸彈超出視窗大小+碰到判斷

```
if (ball4->Top + ball4->Height >= 550 - ball4->Height)//炸彈1
{
    int x = (rand() % 549) + 1;
    ball4->Top = 0 - ball4->Height;
    ball4->Left = x;
    *dy6 = (int)(rand() % 10) + 20;
}
ball4->Top += *dy6;
if ((crab->Top - ball4->Top < 0 && ball4->Top - crab->Top < *dy && (crab->Left - ball4->Left < 0 && ball4->Left - crab->Left < *dx))//碰到炸彈
{
    hp -= 1;
    label1->Text = (System::Convert::ToInt32(label1->Text) - 1).ToString();
    ball4->BackColor = Color::Red;
}
```

第一個 if(): 當炸彈超出視窗大小時重新生成新的金幣位置，並 rand 新的位置再落下來

第二個 if(): 當螃蟹碰到炸彈，生命(hp)就減 1

死亡判斷

```
if (time < 1 || hp < 1) {
    timer1->Stop();
    MessageBox::Show("你被康妮的鎖鏈屍死了");
    this->Visible = false;
    SoundPlayer^ sound3 = gcnew SoundPlayer("fgoq.wav");
    sound3->PlayLooping();
}
```

當 hp 或時間為 0 直接判斷遊戲結束，並返回標題。

紀錄最高分讀檔

```
if ( hp<1) {
    String^ myfile = "example.txt";
    timer1->Stop();
    MessageBox::Show("你被HOW哥的鎖鏈屍死了");

    StreamReader^ din = File::OpenText(myfile);
    String^ str;
    while ((str = din->ReadLine()) != nullptr)
    {
        fraction=Int32::Parse(str);
    }
    din->Close();

    if (count > *fraction) { //存檔
        MessageBox::Show("恭喜你!破紀錄了!!! 分數: "+count);
        StreamWriter^ sw1 = gcnew StreamWriter(myfile);

        sw1->WriteLine(count);

        sw1->Close();
    }
}
```

在挑戰關卡時每一次結束遊戲後都會開始讀檔，查看是否有與紀錄中的數字還高分，若有的話就覆蓋原來的資料，更新最高分。

4. 結果：

原本只是要作出一個螃蟹接硬幣的小遊戲，後來覺得只是這樣的話也太單調了，所以加入了劇情方面來增加遊戲的挑戰性與趣味性，劇情的 BOSS 是找以前網路瘋傳的鎖鏈康妮來擔任，因為真的非常好笑所以就拿來參考了，有興趣的話可以來看一下，挑戰關卡的部份是我最後加入的，因為想作出類似最高紀錄檔案讀寫判斷，所以額外寫出來就沒有再放進劇情裡面了(應該算是隱藏關卡的概念吧)。在劇情裡面第一關算是小試身手吧!只讓玩家接金幣而已，體驗一下這個遊戲主要玩法，第二關的炸彈也是這樣的道理但後來發現只有炸彈的話還蠻困難的 XD，最後一關開始換 BGM 讓人有魔王關卡的感覺，總之這個遊戲算是我有達到我最初的製作想法，是一個蠻不錯的遊戲，希望大家感到這遊戲會覺得說劇情情很好笑。

主要流程

