

用C和Allegro5制作的Flappy Bird

我製作了一款Flappy Bird遊戲，使用C語言和Allegro5圖形庫開發。這款遊戲挑戰性十足，遊戲界面簡單，沒有花哨的圖形，規則易於理解。在本文中，我將介紹我的Flappy Bird的開發過程，遊戲規則和難點，以及反饋和未來展望。



by 英豪 林

遊戲背景和規則介紹

遊戲規則

遊戲規則非常簡單：通過點擊空白鍵來控制小鳥飛行，避免小鳥撞到綠色的水管或地面。小鳥每穿過一個水管就可以得到一分。遊戲結束後，玩家可以通過分數比對來刷新個人最高歷史紀錄。

1

遊戲背景

Flappy Bird最初由越南程序員Dong Nguyen開發，於2013年發布。遊戲主角是小鳥，玩家通過點擊屏幕控制小鳥飛行通過管道。遊戲成為一款全球現象，但由於壓力過大，Dong Nguyen在一段時間後將遊戲下架。

2

遊戲開發過程

學習Allegro5

在製作前，我花了幾個星期學習Allegro5圖形庫的使用方法。Allegro5相對其他庫來說，文檔資料稍微有些少，但是它卻是非常強大的，特別是在遊戲開發方面。

製作遊戲畫面

遊戲的界面非常簡單，主要是由一些基本的圖形元素組成。我使用網路開源的圖庫製作了小鳥和水管的圖形。

實現遊戲邏輯

遊戲的主要邏輯是小鳥如何飛行，以及如何檢測小鳥和水管的碰撞。我花了很長時間調試遊戲的物理引擎，以確保遊戲的運行流暢。

實現的技術和難點

"使用Allegro5来創建遊戲，唯一的限制就是你的想象力。"

-- Cindy Ridge, GameDev.net論壇

在製作Flappy Bird的過程中，我的主要技術挑戰是如何實現小鳥的飛行和檢測碰撞。小鳥的飛行需要調整速度和重力，而檢測碰撞則需要非常精確的物理計算。此外，我還需要確保遊戲的運行速度和流暢性，避免出現掉幀或卡頓的情況。

遊戲測試和反饋

1

測試小組

我邀請了一些小朋友來進行遊戲測試，他們給了我很多有價值的反饋意見。

2

反饋和改進

遊戲測試後，我根據反饋意見對遊戲做了一些改進。例如增加了一些動態效果和音效，以及調整了遊戲的難度。

結論和未來展望

製作Flappy Bird是一項非常有趣的經歷，尤其是當你看到自己的遊戲運行時，感覺就像是在看一個孩子逐漸成長。我希望通過本文的分享，能夠幫助更多的編程愛好者了解遊戲開發，並鼓勵他們也嘗試製作自己的作品。對我而言，下一步的挑戰是嘗試製作一款更加複雜的遊戲，例如RPG或策略遊戲。