

Final Project

-Save Jimmy-

前情提要：

考古學家 Jimmy 在一次的小島探險中，在小島的最高山峰“伊滴ㄟ”山脈拿取寶藏時，不小心誤觸了遠古時代的原住民所留下的陷阱，導致整座小島開始崩毀。然而原本的登山路徑都已經被土石以及倒塌神廟給掩埋，只剩下原住民所建造、用來供奉天神的擎天神柱，Jimmy 只能想辦法透過神柱來抵達停在岸邊的救難船…

目標：

玩家必須協助 jimmy，根據畫面中所提供的逃脫方式協助 Jimmy 安全的從所在的神柱抵達下一根神柱。每前進一根神柱則會累加分數，難度也會隨著提升，越到後面累加的會越多。如果 Jimmy 在過程中沒有安全的降落在神柱上，則遊戲結束，並計算所累積的積分。

遊戲玩法：

玩家需要從一個神柱透過指定的逃脫方式成功抵達至下一個神柱，逃脫方式有三種，而逃脫的方式會依據神柱的高矮關係來決定(其中同學需一定要完成脫逃方式2，脫逃方式1以及3可視為額外加分)。

詳細說明如下：

✧ 逃脫方式：

- ✓ 逃脫方式 1 - 竿子搭橋(兩神柱的**高度相等**的狀況，必須使用此方式通過):

出現在兩個平台相同高度時，兩個平台分別都有兩個會伸長的橋樑(bridge)，橋樑的頂端會有可重疊的區塊範圍(隨著難度增加減少兩個 bridge 重疊的區塊範圍)，玩家按一個按鍵後即開始伸縮原本所在神柱的 bridge(達到最高的高度後 bridge 開始縮短，每個 bridge 最多只可伸長至神柱之間距離的八成)，直到再按下按鍵即停止伸縮並降下 bridge(長度已決定)；接著開始伸縮目標神柱的 bridge，過程同上一個。如果達到規定時間時仍未完成搭橋，則視為失敗。若搭橋時 bridge 之間重疊部分未互相觸碰，則一樣視為搭橋失敗 (Jimmy 會掉下去)。

- ✓ 逃脫方式 2 - 高速滑輪(從**高神柱往低神柱**的狀況，必須使用此方式通過):

天空中有一條滑輪會隨著時間左右來回移動，玩家按一個按鍵即可往上跳躍試圖抓住滑輪(需人與滑輪重疊才算有抓到滑輪)，人往上跳躍需要時間，要注意滑輪移動與人往上跳躍之間的時間差。(人往上跳躍與降落的時間限制為 **1 秒內**完成)，抓住後滑輪人會隨著滑輪開始移動，玩家再按一次按鍵

即會決定降落的地點(一旦抓住滑輪出發，則原本的神柱就會研塌，表示不能落回原本的神柱上)。玩家需掉落在目標神柱上才算成功抵達目的地，若超過時間仍未降落或降落地點不在目標神柱上則視為失敗。(不須考慮慣性，垂直落下即可)。

- ✓ 逃脫方式 3 - 人肉砲彈(從低神柱往高神柱的狀況，必須使用此方式通過)

會出現一個瞄準器上下左右移動，玩家需用瞄準器(ex:標記/記號呈現)依序決定水平座標與垂直的座標，在限制的時間內確定好後把人當砲彈發射到目標橋梁上，注意在這個模式中目標神柱的上方會有障礙物的出現，若超過時間仍發射或降落地點不在目標神柱上則視為失敗，撞到障礙物也算是失敗。
(可取四到五個點簡單呈現人被拋出的拋物線過程)。

✧ 遊戲難度調整:

遊戲進行的關卡越後面，難度須提高，主要分為以下幾種難度：

1. 竿子搭橋模式中: bridge 伸縮速度會越來越快，bridge 上可重疊的區域會越來越小

高速滑輪模式中: 滑輪移動速度會越來越快

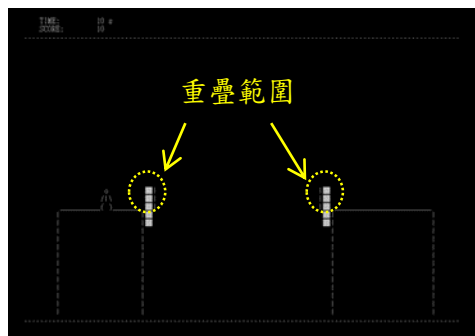
人肉砲彈模式中: 標記移動的速度越來越快，障礙物與神柱之間

的距離縮短

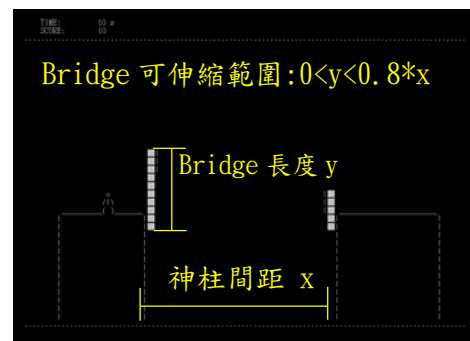
2. 在所有模式中，神柱之間的距離會越來越開，神柱本身的寬度也會越來越窄。在神柱不一樣高的模式中，神柱之間的高低差也會越來越多。
3. 在所有模式中，決定時間會越來越短，最短可限制停留在 3 秒(數字供參考)。

範例圖示(僅供參考，可自由發揮):

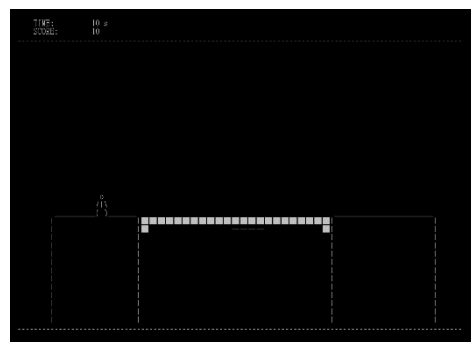
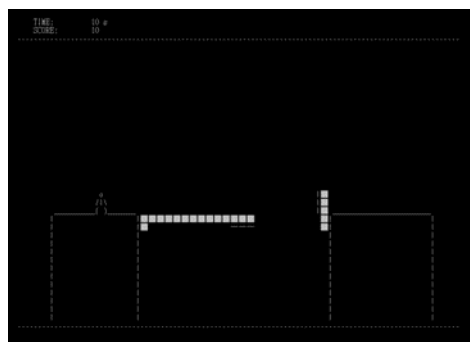
➤ 逃脫方式 1



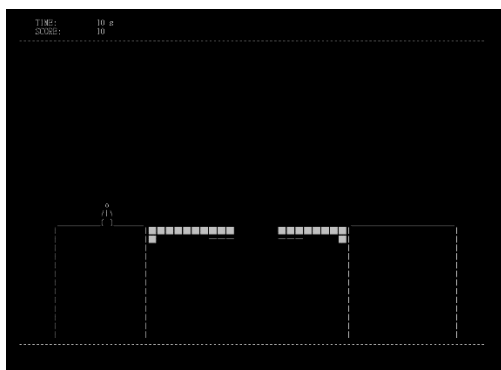
完成其中一邊的 Bridge



順利搭 Bridge

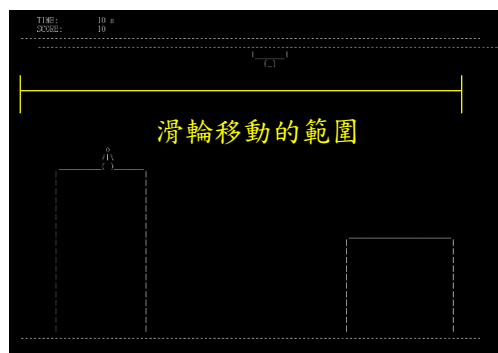
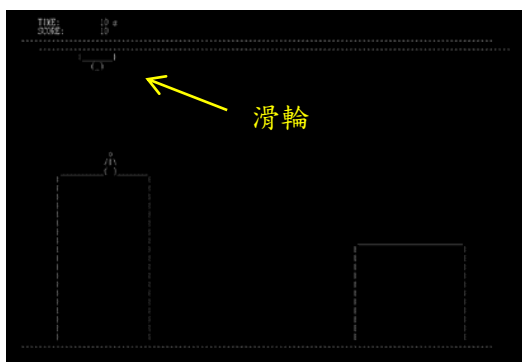


搭 Bridge 失敗

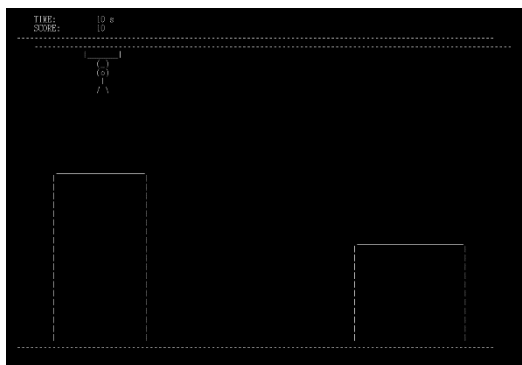


➤ 逃脫方式 2

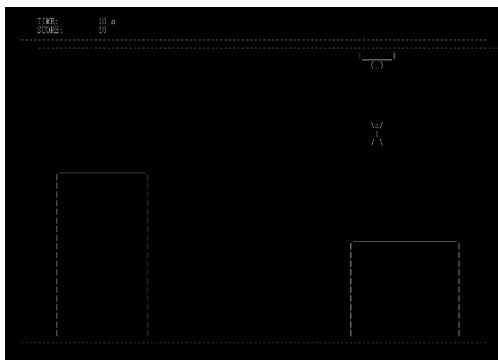
滑輪移動的範圍



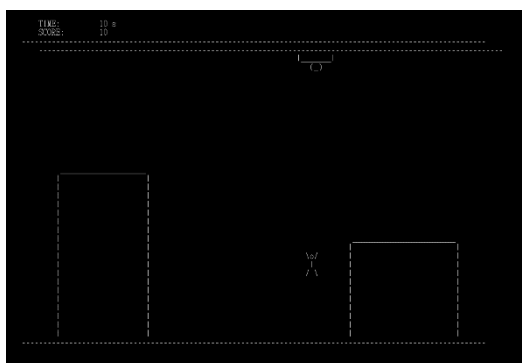
Jimmy 跳上滑輪



成功落下

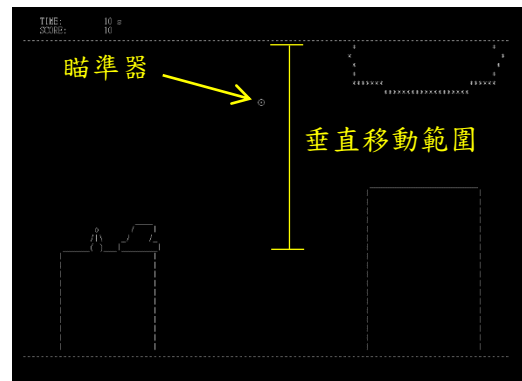
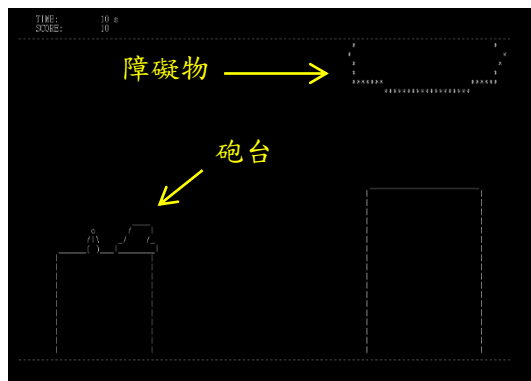


失敗的例子

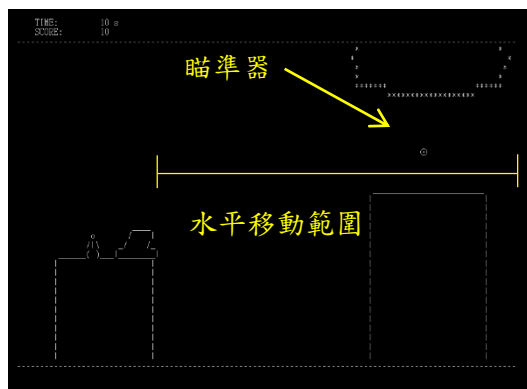


➤ 逃脫方式 3

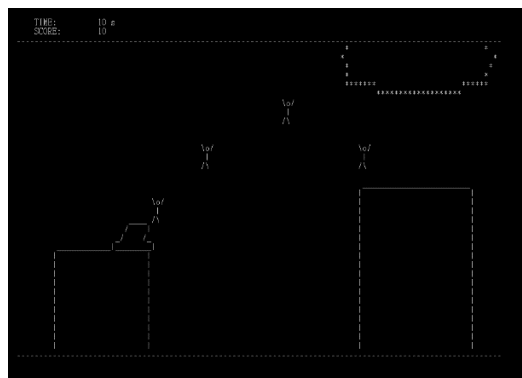
瞄準器垂直移動



瞄準器水平移動



砲彈發射的例子



規格：

1. 逃脫方式：基本功能必須可以操作**逃脫方式 2-高速滑輪**。
2. 神柱：每次隨機出現不同神柱高度來進行遊戲，神柱的初始寬度同學可自行設定。(神柱長、寬、間距以及高低差都將會隨著遊戲難度而改變，請參考遊戲難度調整中的說明)
3. 控制鍵：空白鍵。(所有動作皆由空白鍵完成，ex：跳躍、決定竿子長度...etc.)
4. 視窗大小：寬 x 高 = 135 x 45，每次視窗出現兩個神柱，成功抵達下個神柱後畫面向左移動同時長出新的神柱(移動採用卷軸方

式，需有動畫）。

5. 遊戲初始畫面及選單：要有選擇開始遊戲，進入排行檔，遊戲介紹以及離開遊戲的選單
6. 時間條：需有計時器提醒玩家剩餘時間。
7. 計分板：模式越後面、難度越高，則積分越高。
8. 排行榜：記錄歷史積分，過去玩家最高分的紀錄等等。
9. 動畫：人物移動的簡易動畫須呈現(降落、跳躍、滑輪移動、跌入谷底等等)

加分：

1. 遊戲介面美化(色彩，流暢度，精緻度)
2. 新增更多逃脫方式(逃脫方式 1 或 3)或其他難度
3. 請發揮創意以及想像力

繳交格式：

1. 原始檔案，包含 cpp 檔(請詳細註解、縮排)、執行檔等
2. 流程圖(用圖表表示或文字敘述均可)
3. 心得報告

嚴禁抄襲，一經發現一律零分計算!!

負責助教：

許昕茹 (marybj6.ee07g@nctu.edu.tw)

海 螺 (doyouknowwhoiam1006@gmail.com)