

Final Project

-SokuBan-

目標： 玩家在遊戲中扮演「工人」的角色，利用『推』的方式來搬運箱子，將所有的箱子搬到指定地點即可獲勝。

遊戲規則：

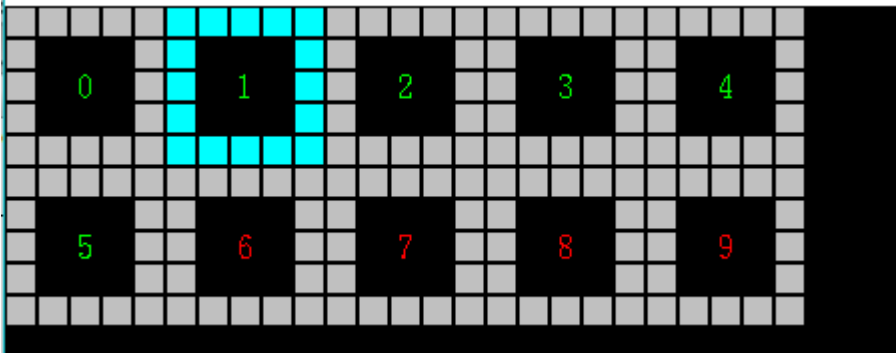
1. 推動所有箱子到達目的地即可過關。
2. 推到牆壁的箱子，玩家就不可以背對牆壁，把箱子推回到空處。即箱子只能以「被推」的方式被移動，不是以「被拉」的方式被移動。但如果玩家推至牆壁後，垂直牆壁的兩側沒有阻礙物，則玩家可以朝這兩個不同的方向推移箱子。
3. 玩家不可同時推動兩個或以上的箱子。假設工人面前有一個箱子，箱子的正前方又有一個箱子，則這兩個箱子是不能被推動的。
4. 一旦箱子被移動到角落，玩家沒有任何方法再移動這個被推到角落的箱子。

基本要求: (以下圖示僅供參考，同學們可以發揮自己的創意)

1. 要有開始畫面並且有選項可以選擇。

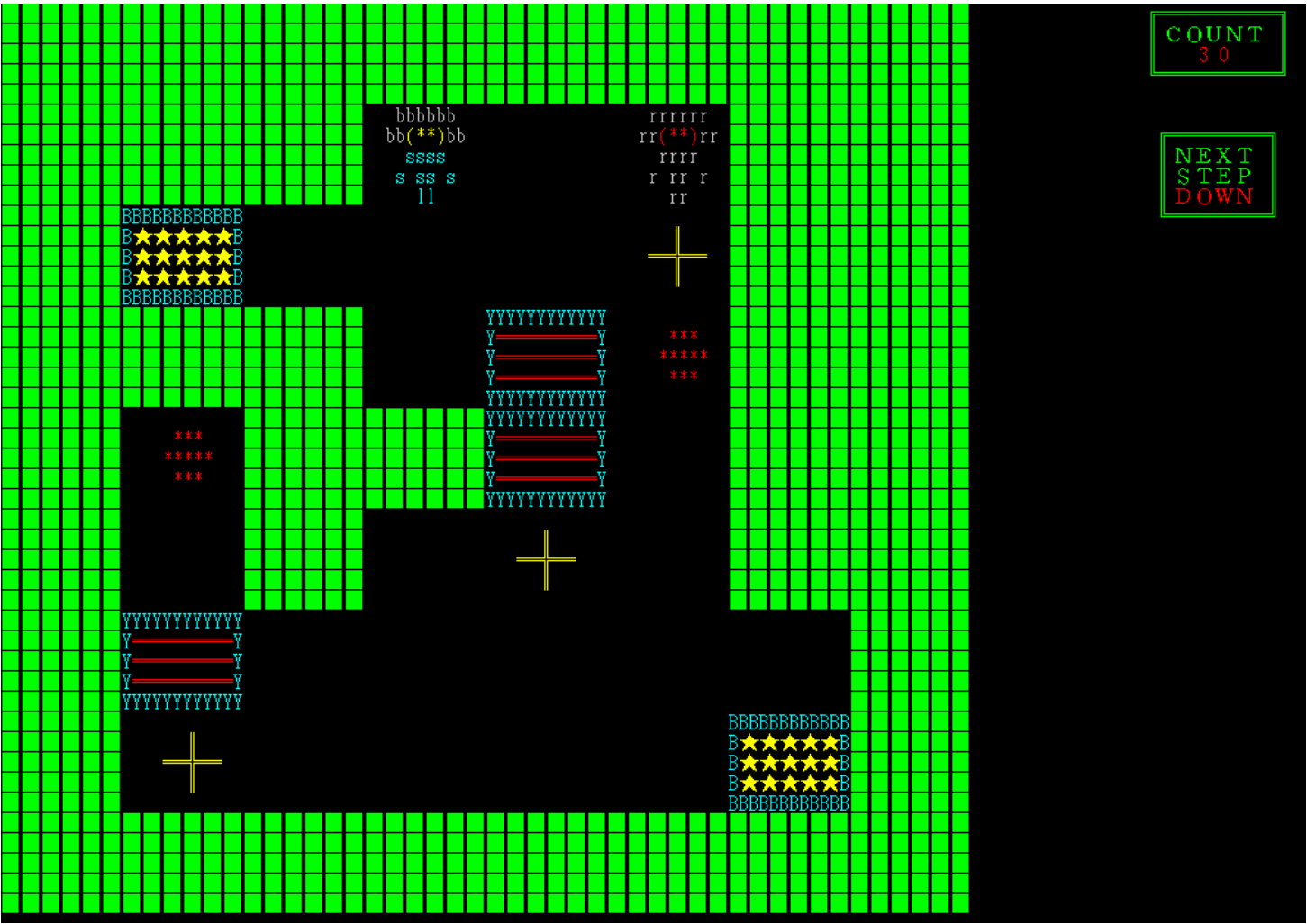


2. 可以選擇關卡，並分辨未開通以及開通的關卡。



1. 選取第一關
2. 已經通關了六關

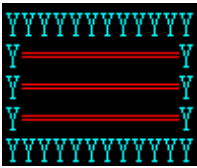
3. 遊戲畫面，要可以記錄所使用的步數



圖示介紹：



箱子到達目的地



箱子未到達目的地



玩家操控人物



目前步數



AI(加分題)



傳送點(瞬間移動)(加分題)



目的地



AI 下一步將往哪邊移動

4. 要有結束畫面，並且詢問是要繼續下一關或者是回主畫面



介面要求:

1. 遊戲地圖沒有限制，不需要隨機。請同學們自己發揮創意製造屬於各個關卡的地圖。
2. 方向鍵預設為W（上）S（下）A（左）D（右）。

加分項目:

1. 在遊戲一開始選擇【Setting】的選項，來更改設定。
 - (a) 自定義上下左右健
 - (b) 定義自己角色的造型或者是箱子顏色
2. 增添額外遊戲元素。(關卡 0~3 普通模式，關卡 4~7 瞬移元素...自由發揮)
 - (a) 有瞬間移動的洞，玩家可以藉由踩那個洞來傳送到另一個地方推箱子。
 - (b) 電腦控制另一位工人 AI，會顯示自己下一步怎麼走，並在玩家移動時，電腦也會跟著移動，可能會移動擺放好的箱子。

3. 排行榜 – 在遊戲一開始選擇【Leaderboard】可以觀看各個關卡使用的最佳步數
4. 各種的美化都會適當的加分！

繳交格式: 嚴禁抄襲，一經發現一律零分計算

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

參考資料:

1. <https://blog.csdn.net/tujiaw/article/details/8743939> 更改輸出字體顏色的方法
2. <http://taichunmin.pixnet.net/blog/post/27827743-system%E5%87%BD%E6%95%B8---cls> 清空畫面的方法
3. <http://t17.techbang.com/topics/10258-code-blocks> **code::block** 輸出中文及方塊的方法

負責助教：

林建宏 (linge32@gmail.com)

黃英耀 (ian2000770@gmail.com)