

- 基礎操作：W、S、A、D 分別代表上下左右鍵(大小寫皆可)，E 為特殊鍵，在爆炸模式中用 E 加上 W、S、A、D，可炸掉人物上、下、左、右邊的牆
- main 說明：
 1. 讀檔：以 main 參數 argc, argv 讀檔
 2. 呼叫：根據輸入內容，呼叫 class 的成員函式
- class 說明：
 1. Private：
 - (a) vector<vector<char>> _mp：儲存該次遊戲地圖的二維 vector
 - (b) _x, _y, _endX, _endY, _row, _col, _count：紀錄當前位置 XY、終點位置 XY、行列數、走的步數
 - (c) setXY(), setEnd()：設定 _x, _y 和 _endX, _endY
 - (d) Move()：判定是否可移動
 - (e) moveXY()：移動 _x, _y
 - (f) moveMap()：控制一般模式及炸彈模式的遊戲，根據輸入改變地圖上的符號
 - (g) robot()：控制自動模式，根據機器人遞迴移動，改變地圖上的符號
 - (h) explode()：控制爆炸模式的爆炸功能
 - (i) printMap()：輸出整張地圖
 2. Public：
 - (a) Player()：初始化變數
 - (b) melcome()：輸出歡迎語
 - (c) setMap()：將地圖檔案的內容存入二維 vector 內
- 機器人邏輯：依據“上、右、下、左”的順序遞迴呼叫，若該路為死路則回朔，走到終點則結束遊戲
- 加分項：
 1. 自動模式
 2. 爆炸模式
- 程式展示：
 1. 一般模式：

(初始介面 ↓)

```
PS D:\VisualC++\c++hw\maze> g++ -g -o main main.cpp
PS D:\VisualC++\c++hw\maze> ./main mission1.txt mission2.txt mission3.txt

=====
Welcome to the maze.
Your goal is simple: navigate through the twists and turns to find the exit.
"&" is your character, "1" is the end.
Use the "W,S,A,D" keys to move your character.
Good luck!
===== MAP SELECTION =====
Here are 3 maps, choose one you like.
Enter 1 ~ 3: 2
===== MODE SELECTION =====
Choose how you want to play:
[1] Manual Mode - Control the player yourself using W, A, S, D keys.
[2] Auto Mode   - Let the robot solve the maze for you.
[3] Bomb Mode   - You have 5 bombs to blast through walls and create your own path!
Enter 1 ~ 3 to begin: 1
```

(撞牆 ↓)

```

Which way do you want to move (WSAD): w

-----
That's a wall. Try another direction.
-----

You've moved 1 times.
////////////////////
///-----//-----&/
///-////////------////
/---//---/--////---1/
///----/-----////
////////////////////

```

(正常走 ↓)

```

Which way do you want to move (WSAD): a

You've moved 5 times.
////////////////////
///-----//-----&***
///-////////------////
/---//---/--////---1/
///----/-----////
////////////////////

```

(到達終點 ↓)

```

Which way do you want to move (WSAD): d

You've moved 46 times.
////////////////////
///-*****//*****/
///*////////-***////
/---*//***/--////**&/
///***/*****_////
////////////////////

-----
Congratulations! You've reached the exit.
Total steps taken: 46.
-----

```

2. 自動模式：

(到達終點 ↓)

```

You've moved 48 times.
////////////////////
///-*****//*****/
///*/////////*****////
/---*//***/**//**&/
///***/*****_////
////////////////////

-----
Congratulations! You've reached the exit.
Total steps taken: 48.
-----

```

3. 爆炸模式：

(炸掉下面的牆 ↓)

```
You still have 5 bombs left.
If you want to use it, enter 'E' + 'WSAD'.
Which way do you want to move (WSAD): es

You've moved 0 times.
////////////////////
///-----//----&/
///-////////-//L-
/----//---/--////---1/
////---/-----////
////////////////////
```

```
////////////////////
///-----//----&/
///-////////-//
/----//---/--////---1/
////---/-----////
////////////////////
```

(可以走過去 ↓)

```
You've moved 2 times.
//////////
///-----//----*/
///-////////-//*/
/----//---/--////---&/
////---/-----////
//////////

-----
Congratulations! You've reached the exit.
Total steps taken: 2.
-----
```