

JAVA 程式設計進階 作業四：Generic Collections

本次作業分兩小題，找範圍內的倍數及電流急急棒的介面。

壹、找範圍內的倍數 (50%) 一、功能描述：



1. 當啟動程式時，顯示視窗並要求 2 個 integer (一個是要找倍數的數字, 一個是範圍)
 - a. 輸入限制：僅能輸入 integer，若非 integer 則可重新輸入 (3%)
 - b. 重複執行：唯有點選取消或關閉視窗，才會結束程式 (3%)



2. 依序顯示所有的倍數，顯示完後可回到上一步重新輸入
 - a. 計算時須以 `HashSet` 實作，將數字存入 `HashSet` 中 (20%)
 - b. 視窗顯示
 - (i)視窗須由小至大依序呈現 (5%)
 - (ii)顯示數字時，須以 `Iterator` 存取資料結構 (15%)



3. 若範圍小於數字，則跳出對應的視窗 (4%)

貳、電流急急棒 (共 50%)

一、功能描述

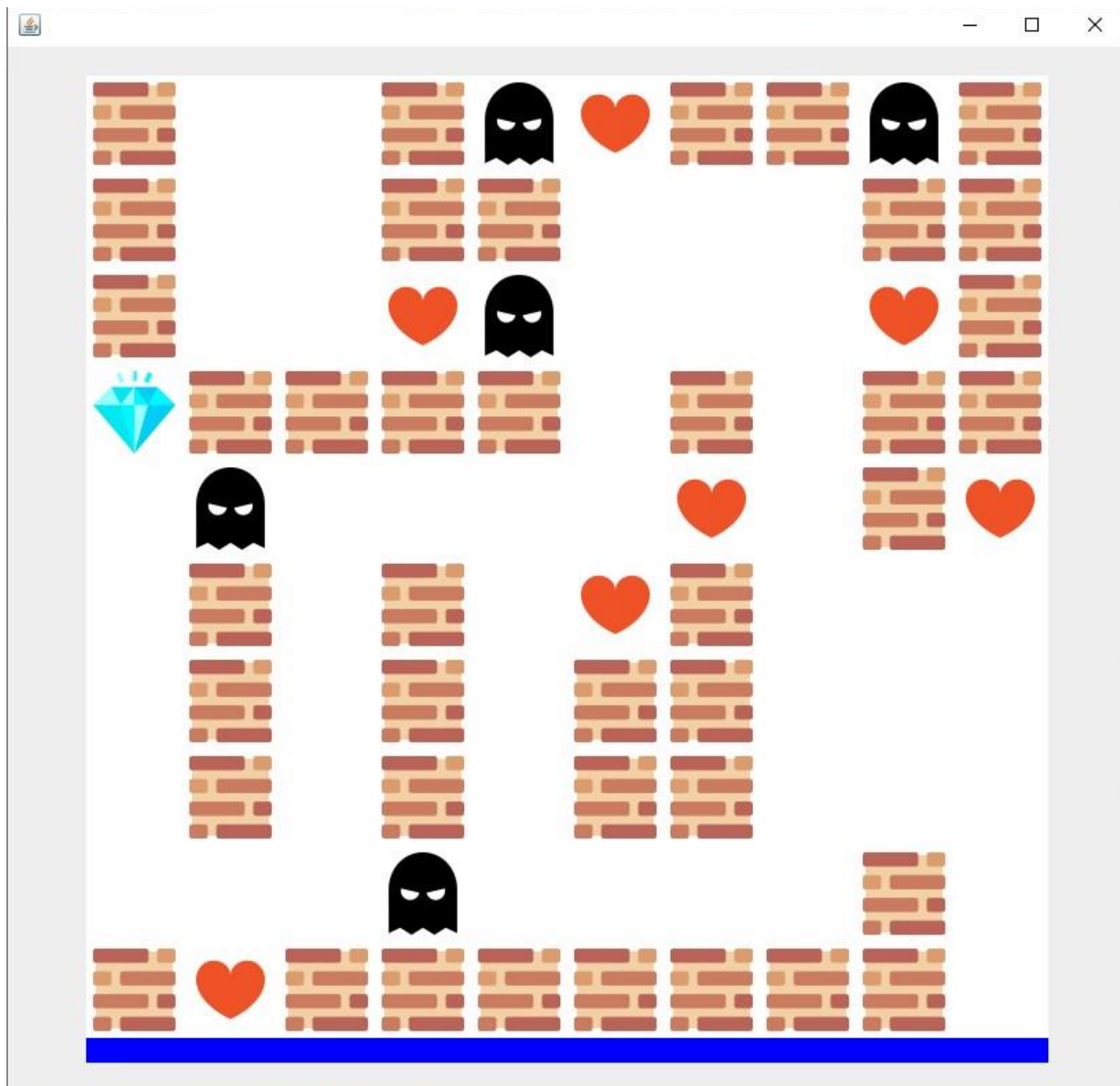
1. 將地圖檔 map.txt 讀入，並根據讀入的值判斷該位置是什麼物件（牆壁、道路或出口）。(20 %)
2. 隨機將幾個牆壁轉為愛心和鬼。(20%)
3. 繪製血條，血條值在 0~100 間。(5%)
4. 滑鼠碰到道路時 血條扣 5 分，碰到牆壁扣 20 分，碰到愛心加 30 分，碰到鬼扣到 0。(5%)

1 為牆壁

wall.txt									
1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
1	0	0	1	1	0	0	0	1	1
1	0	0	1	1	0	0	0	1	1
2	1	1	1	1	0	1	0	1	1
0	1	0	0	0	0	1	0	1	1
0	1	0	1	0	1	1	0	0	0
0	1	0	1	0	1	1	0	0	0
0	1	0	1	0	1	1	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0

2 為出口

0 為道路



二、附件

1. brickwall.png : 牆壁的圖片
2. diamond.png : 出口的圖片

3. heart.png：愛心圖片
4. ghost.png：鬼圖片
5. map.txt：地圖檔
6. map.xlsx：方便讓同學看地圖長怎樣，如果想改地圖也可以自行修改

參參、寫作規定

1. 請將整個專案匯出為 zip 檔，詳細操作請見共用文件的匯出教學
2. 命名及寫作規則，不符規範扣 10%：
 - ① 匯出檔案的名稱：HW4Q 題號_學號_姓名(中文).zip
 - ② JAVA 專案名稱：HW4Q 題號_學號
 - ③ 主程式名稱：Main.java
 - ④ 主程式一開頭請註解作者姓名、學號、系級
3. 請適當註解並縮排
4. 無法執行及因匯出格式錯誤而無法順利匯入者一律 0 分

肆、繳交 方式：

1. 請將 zip 檔上傳 至 LMS 作業區
2. 繳交期限：2020/11/26 (四) 06:00:00
3. 遲交 一天扣作業成績 5%