規格書

1. 起始畫面（進入遊戲前）：三個「按鈕」。

* 開始遊戲（標題甲）：跳出小視窗，需取暱稱，不過濾重複暱稱。

第一個加入房間為房主，必須遊房主按開始遊戲。

* 離開遊戲（標題乙）：不跳確認框。

1. 開始遊戲
2. 取暱稱後進入房間。
3. GUI裡可看到已加入的玩家名稱
4. (房主)：開始遊戲。
5. 倒數計時欄位：按下開始遊戲後於文字框倒數五秒。
6. 離開遊戲
7. 點擊後離開遊戲，關閉遊戲。
8. 遊戲進行畫面
9. 按下遊戲開始
10. 倒數計時欄位倒數五秒。
11. 進入Loading畫面（等待所以玩家準備完成）。
12. 初始遊戲畫面
13. 伺服器隨機給予玩家初始位置。（週一前勳和完成）
14. 玩家擁有「刀」、「槍」武器及兩發子彈。（週一前勳和完成）
15. 場景狀態
    1. 地圖大小： 1000 x 1000pixel之正方形場景。（週一宗霖完成）
    2. 假箱子數量：30個，產生時的位置為隨機、角度0度。（週一勳和完成）
    3. ~~箱子只會在遊戲畫面中心，地圖動，角色不動。~~
    4. 以紅點顯示攻擊方向。（週一Cindy完成）
16. 遊戲規則
17. ~~玩家本體：為一箱子16x16 pixel，正方形態。~~
18. ~~控制方向：~~

* ~~w：前進。~~
* ~~s：後退。~~
* ~~a：左旋轉。~~
* ~~d：右旋轉。~~
* ~~按鍵放開：停止。~~

1. 快捷鍵：

* j：切換武器。（TCP的問題）
* ~~h：遊戲說明、快捷鍵指令。~~
* ~~space：攻擊（第戊點）。~~
* ~~tab：計分表（第己點）。~~

1. ~~攻擊面向：前進的方向為攻擊面。~~
2. 攻擊範圍：

* 刀：攻擊範圍形狀為圓形，以攻擊面為中心點左右各一個子彈大小。
* 槍：子彈射程到不見的長度為視窗的1/2，以子彈中心為主。子彈16x16pixel的圓形，擊中物體和超出可視範圍後消失。

Client林智玉都沒有做，禮拜一要檢查有沒有完成。

1. ~~攻擊強度：~~

* ~~刀：損50滴血量。~~
* ~~槍：損40滴血量。~~

1. 冷卻時間：

* 切換武器：1秒。（WTF李泓德）
* 刀：1秒。（熊還沒test）
* 槍：1秒。（熊還沒test）

1. 武器上限：

* ~~刀：無限制。~~
* 槍：初始兩發，上限值三發。（CDC , 當get補給包的時候判斷）（勳和週一）

1. 回血速度：靜止狀態五秒後開始回血，一秒5滴（bear 禮拜一之前完成）。
2. 小地圖：（Cindy test）

* 透明度約75%黑底。
* 玩家本人顯示為紅色點。
* 補血包顯示為綠色點。
* 彈藥包顯示為黃色點。

1. 功能包：

* ~~大小：16x16 pixel~~
* 撿起：只要角色進入功能包範圍內，即可吃到。（Server的確認是否撿起可call collision）（勳和週一）
* 彈藥包：補給一顆子彈。（勳和週一）
* 補血包：回血60滴。（勳和週一）
* 每十秒產生彈藥包和補血包各一，若A未被撿走，則不產生新的A。（Bear週一前完成）

1. 玩家死亡：

* ~~當HP為0時，死亡~~
* 四秒後重生（Bear 週一）

1. 玩家重生：如同開始遊戲，給予隨機位置、角度0度。（勳和要在禮拜一之前做完CDC，復活需要初始角色狀態的initial function）
2. 假箱子重生：爆炸後立即重生，隨機位置。（共用cdc的initial function）
3. 誤殺箱子：攻擊到假箱子時，箱子隨即引爆，並攻擊假箱子附近九宮格範圍，傷害值達60滴，假箱子不互相影響。（週一泓德）
4. 碰撞：若碰到假箱子則推不動，須用槍或刀摧毀，假箱子會爆炸並傷害玩家（第15點）；若為玩家，一樣原地不動。（勳和CDC要去確認是否collision，用function）
5. ~~快捷鍵說明~~
   1. ~~按下h鍵時，可顯示半透明說明表。~~
   2. ~~依序為遊戲說明、控制方向、切換武器、攻擊、顯示計分表、計分方式。~~
6. ~~計分欄~~
   1. ~~按下Tab時，可顯示半透明計分表。~~
   2. ~~依序為名字、殺敵次數、死亡次數。~~
   3. ~~放開Tab時，計分表消失。~~
7. 離開遊戲
   1. 時間結束
8. 時間長度5分鐘。（CDC告知UDP停止broadcast，UDP廣播大家某一flag，UDP server直接摳GameGUI的某一function）（文彬禮拜一前完成）
9. 所有玩家禁止移動。
10. 顯示所有玩家之總計分表，不依名次排列，右側顯示前三名。（Cindy 12/24六完成）

* 計分公式：殺人數\*2 - 死亡數。
* 顯示時間：永久。
* 若同分，則同樣名次，並跳過重複名次。
  1. 遊戲結束

1. 卡在記分板。

UDP broadcast

Player

int clientNo

int weaponType;

String nickname

int locX, locY

double faceAngle(radium) => use Math.toRadium();

int HP

int killCount, deadCount

int bulletCount

Boolean attackFlag

Boolean attackedFlag

Boolean collisionFlag

Boolean isDead

Item(including Fake Box)

int itemID(共用)

int itemType (0: Fake Box, 1: 補包, 2:彈藥, 3:子彈)

int locX, locY

Boolean isDead

int owner