Final Project Proposal

組員：110062221李品萱

110062213唐翊雯

**Project name: Peatank**

1. **Motivation**

第一次宣布關於final project的事情時，我們對於要做什麼還毫無頭緒，在看過之前的作品及另外上網找尋靈感之後，我們有了初步的想法，希望能做出有互動性、看起來酷酷的東西。

一開始我們想到的是類似湯姆熊的遊戲機台，例如推硬幣、娃娃機、打地鼠等等，或者發球機、遙控蜘蛛之類比較特別的設計。在我們彼此互相丟idea的過程中，我們把主意打到了植物大戰殭屍的豌豆(Peashooter)身上。結合之前想到的發射東西、遙控，及遊戲體驗，我們希望做出一個可以在玩家的控制下行進及發射子彈的豌豆，不同於植物大戰僵屍裡豌豆只能呆在原地，而僵屍是會前進的，我們的豌豆與殭屍正好相反，豌豆會行進，而殭屍只能待在原地。



1. **Project Detail**

我們會運用Lab 6的車車及兩個版子的互動概念，加上遙控的發射及接收器，利用FPGA板遙控豌豆行進及發射子彈。豌豆內部會有馬達及類似發球機的構造用來發射子彈，而豌豆本身會是可行進的坦克，我們會製作一張地圖，豌豆可以在玩家的控制下，射擊或輾過地圖上站立的殭屍，以此捍衛自己弱小的生命。



（附概念圖）

1. **Estimated Cost**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 預估價錢 | 用途 | 購買地點 |
| 履帶 | 200 | 坦克實作 | 蝦皮 |
| 馬達 | 300 | 發射子彈 | 百年 |
| 遙控發射接收器 | 100 | 遠端遙控 | 百年 |
| 子彈發射零件 | 100 | 發射子彈 | 蝦皮 |
| ~~乖乖~~ | ~~25~~ | ~~確保sensor正常運作~~ | ~~超商~~ |

1. **Schedule**

* 11/8-11/15 初步決定主題
* 11/16-11/22 確定主題可行性
* 12/1 完成proposal
* 12/11材料購買
* 12/1-12/24各自Coding
* 12/25 Merge code
* 12/26-1/7 Test design
* 1/12完成report