

專題規劃

指導教授：李博明

組員：MA330103 - 李姿瑤

行程規劃 (Road Map)

- 2014/12 →
- 2015/1-2 →
- 2015/3-4 →
- 2015/5-6 →
- 2015/7-8 →
- 2015/9-12 →

上週（2014/12/04）進度

- 完成實作手冊第三章、第四章
- 完成專題實務報告
- 履帶車上輪軸已換銅柱

上週所遭遇問題及可能解法

- Q: 輪軸換過銅柱後還是會晃，但不知是什麼問題

上週 (2014/12/11) 進度

- 做積體電路製程有關的報告
- 測試履帶車

影片：

<https://www.youtube.com/watch?v=5XfRoSp2rOY&index=1&list=UUioXXJ4MvZN0BM1uHMQro1Q>

上週所遭遇問題及可能解法

- 輪軸問題還沒解決

上週 (2014/12/18) 進度

- 積體電路報告 (已完成)
- 騎腳踏車 (30km)
- 做嵌入式系統設計與應用課報告
- 找有關三角函數的資料
(<http://zh.wikibooks.org/zh-tw/%E4%B8%89%E8%A7%92%E5%87%BD%E6%95%B8>)

上週 (2014/12/25) 進度

- 準備開始準備用無線遙控車 (目前還沒進度)
- 將嵌入式系統設計與應用課的上課內容做完 (raspberry pi)
- 試印 3D 模型

上週 (2014/01/01) 進度

- 用無線遙控車
- 練 centos
- 做自動光學作業
-

上週 (2015/02/11) 進度

- 已畫出零件 (與陳柔甄)
- 讀 IEEE

(A Position Measurement System for a Small Autonomous Mobile Robot)



上週 (2015/03/12) 進度

- 讀 RHCE
- 複習 Debian Linux
- 借書看 (科技英文編修訓練手冊、英文科技論文與會議簡報、 The Little, Brown 英文寫作必備手冊、演算法：使用 C++ 虛擬碼、 algorithms 演算法)
- 看 IEEE
- 寫科技論文的心得報告

上週 (2015/03/18) 進度

- 讀 RHCE
- 複習 Debian Linux
- IEEE(A Network Architecture for Large Mobile Robotics Environments)

上週 (2015/03/26) 進度

- 練 RHCE
- 複習 Debian Linux
- 銅柱已經有做了測試

<https://www.youtube.com/watch?v=iFBj0MCUU90&feature=youtu.be>

上週 (2015/04/2) 進度

- 練 RHCE
- 複習 Debian Linux
- 做招生簡章

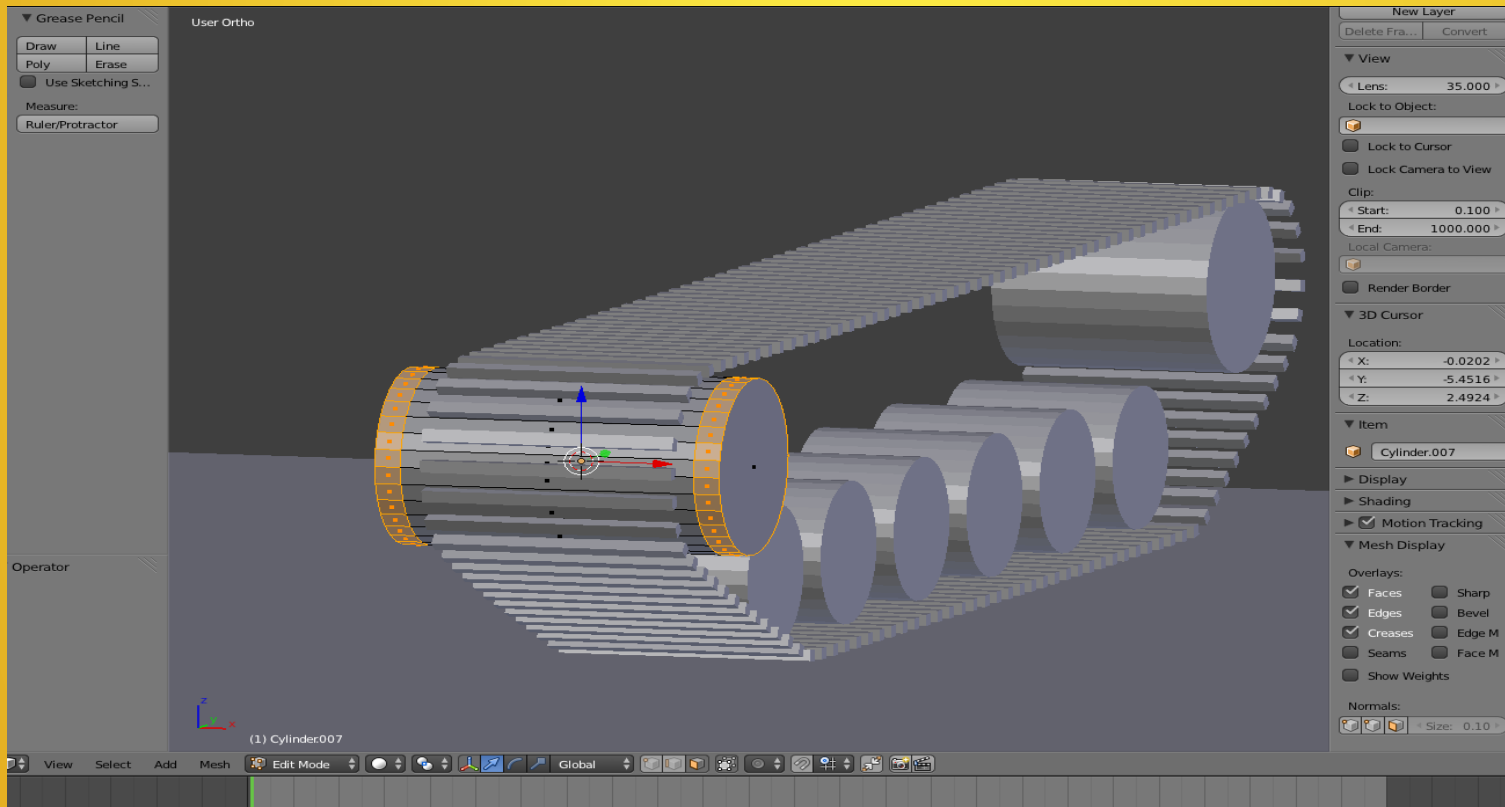
上週 (2015/04/8) 進度

- 練 RHCSA
- 複習 Debian Linux
- 畫 blender(物理引擎) 完成度 5%



上週 (2015/04/30) 進度

- 畫 blender(物理引擎) 完成度 30%



上週 (2015/05/14) 進度

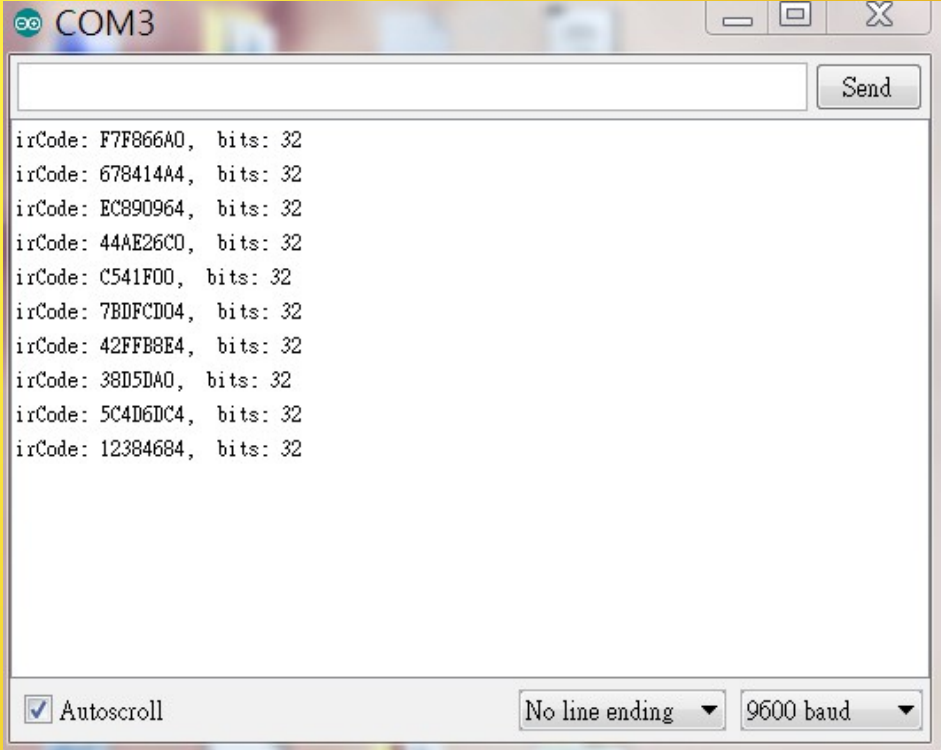
- 畫 blender(物理引擎) 完成

<https://youtu.be/wNPP5C9PGN0>

- 要預計學離線地圖
- 開始在 Raspberry Pi 上練習寫程式

上週 (2015/05/28) 進度

- 履帶車測試 ok
- <https://www.youtube.com/watch?v=UPDbU7RiSf4>
- 找出遙控器編碼
- 做專題研討報告



```
COM3  
Send  
irCode: F7F866A0, bits: 32  
irCode: 678414A4, bits: 32  
irCode: EC890964, bits: 32  
irCode: 44AE26C0, bits: 32  
irCode: C541F00, bits: 32  
irCode: 7BDFC04, bits: 32  
irCode: 42FFB8E4, bits: 32  
irCode: 38D5DA0, bits: 32  
irCode: 5C4D6DC4, bits: 32  
irCode: 12384684, bits: 32  
 Autoscroll  
No line ending  
9600 baud
```

上週所遭遇問題及可能解法

• arduino 錯誤還是沒解決

```
#include <IRremote.h>
boolean state = LOW;
int count = 0;
IRsend irsend;

void setup() {

pinMode(1, INPUT);    //設定1~3腳為輸入方向
pinMode(2, INPUT);
pinMode(3, INPUT);
pinMode(4, INPUT);

pinMode(5, OUTPUT);   //設定8~11腳為輸入方向
pinMode(6, OUTPUT);
pinMode(7, OUTPUT);
pinMode(10, OUTPUT);
pinMode(11, OUTPUT);
pinMode(12, OUTPUT);
pinMode(13, OUTPUT);
Serial.begin(9600);
}

int Map_Table [10][8] = {
{0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 1},    // 0
{1, 0, 0, 1, 1, 1, 1, 1},    // 1
{0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 1},    // 2
{0, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 1},    // 3
{1, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 1},    // 4
{0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 1},    // 5
{0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 1},    // 6
{0, 0, 0, 1, 1, 1, 1, 1},    // 7
{0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1},    // 8
{0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 1}};

void Display() {
  if (Map_Table[count][0] == LOW)
    digitalWrite(5, LOW); // a
  else
    digitalWrite(5, HIGH); // a
  if (Map_Table[count][1] == LOW)
    digitalWrite(6, LOW); // b
  else
    digitalWrite(6, HIGH); // b
  if (Map_Table[count][2] == LOW)
    digitalWrite(7, LOW); // c
  else
    digitalWrite(7, HIGH); // c
  if (Map_Table[count][3] == LOW)

    digitalWrite(10, LOW); // d
  else
    digitalWrite(10, HIGH); // d

  if (Map_Table[count][4] == LOW)
    digitalWrite(11, LOW); // e
  else
    digitalWrite(11, HIGH); // e
  if (Map_Table[count][5] == LOW)
    digitalWrite(12, LOW); // f
  else
    digitalWrite(12, HIGH); // f
  if (Map_Table[count][6] == LOW)
    digitalWrite(13, LOW); // g
  else
    digitalWrite(13, HIGH); // g
}

void loop() {
  if (Serial.read() != -1)
  {
    for (int i = 0; i < 3; i++);
  }
  //state = digitalRead(1);    // 1
  if(digitalRead(1) == HIGH)
  {
    count=1;
    irsend.sendNEC(F7F866A0, 32);
  }
  else if(digitalRead(2)==HIGH) count=2;
  else if(digitalRead(3)==HIGH) count=3;
  else if(digitalRead(4)==HIGH) count=4;
  else count=0;
  Display();
}
}
```

```
switch___.ino: In function 'void loop()':
switch__:78: error: 'class IRsend' has no member named 'sendNEC'
switch__:78: error: 'F7F866A0' was not declared in this scope
```

上週 (2015/06/04) 進度

- K lidar 光達

<https://drive.google.com/file/d/0Bx8nh4BgGGkQb2xmUGNHenJiTIE/view?usp=sharing>

本週 (2015/07/08) 進度

- GPS 模組選用 Ublox NEO-6M V2 APM2.5
目前只有兩組因為貨量不夠之後會再買
- 在做測試及修改

其它（備註）