

編譯器-小型 工程計算機

00557110 林書妍
00557127 游傑如
00557149 王佳君
00557155 梁慧敏



功能

- 二進制(包含小數點)與十六進制的運算
- 可用括弧表示運算優先，一次完成計算。
- 運算包含：
 - 加減乘除
 - $\sin(x)$ 、 $\tan(x)$ 、 $\cos(x)$
- 並輸出十進位制的答案

輸入規則說明

- 二進制：在只有 "0" 和 "1" 的後面加上大寫 "B" 為二進制輸入，否則將以十進制進行運算。

```
0101B + 11B
8.000000
0101b
101.000000
syntax error
```

```
12B
wrong
12.000000
```

- 十六進制：數字前面必須有 "0x"，只能用小寫字母

```
0xaa
170.000000
0xA
wrong
10.000000
```

實作範例(執行結果)

```
A simple calculator.  
Operator allowed: +-*/&|~!^@  
ex: sin(60)  
1010B + 0101B  
15.000000  
0xa0-0x0a  
150.000000  
sin(40)*cos(30)  
0.556670  
tan(0xa0)/0101B  
-0.072794  
101.010B+10.10B  
7.500000
```

成功範例

```
0101b  
101.000000  
syntax error
```

```
0x0A  
wrong
```

```
0.000000
```

Syntax error範例

遇到的困難

- 環境架設問題：路徑設定(環境變數)容易有錯誤。
- 二進制字串分割轉成十進制的型態問題
- 二進制小數點後較難分割處理

工作分配

- 00557127、00557149
 - Coding、資料查詢
- 00557110、00557155
 - PPT、資料查詢