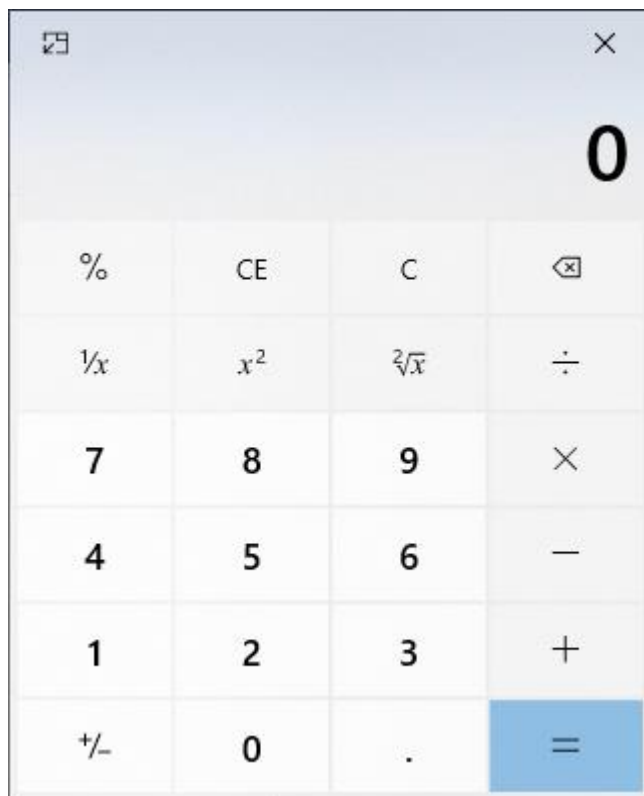


Homework #2 – Simple Calculator

Due: 10/27 中午 12:00 前寄給 助教：j860406g@gmail.com

題目：簡單的計算器 → 小算盤

Windows 有一個小算盤：



這個習題是實現一個 python 版的「小算盤」，所有在 Windows 的小算盤上可執行的運算都要可以在這 python 的程式上執行。與我們課堂上講的例子不同，這個「小算盤」：

- (1) 它的運算功能除了：加、減、乘、除等 binary 的四則運算之外，另外還有另外你看得到的幾個鍵，如 $\%$ ， x^2 ， $\text{sqrt}(x)$ ， $1/x$ 等 (unary operator)，還有倒退鍵 (\leftarrow) 與 \pm 等。
- (2) 它可以直接在 Windows cmd 視窗下指令：

```
python simCal.py
```

然後，command line 就會提示輸入，符合能在「小算盤」上運算的式子。之後，本 simCal.py 就會輸出運算結果。

也就是說：原先課本給的例子中，Calculator 只能針對特定的算式，逐一呼叫 `enter_value()` 和 `enter_operation()`，才能計算一個由左往右計算的數學

式。現在我們要改成可以由讀入的字串，自動塞入相對應的 `methods`，然後計算出結果。

測試的式子：

(1) $23+8-9+8/4*2-8 =$

(2) $223 <- / 2+8-9+8/4*2-8 =$

(3) $23/ 2+8-9+8/4*2-8 \ 1/x \ x^2 \ \text{sqrt}(x) \% =$

(4) $0-50 \ \text{sqrt}(x) \% =$

(5) $0 \ 1/x =$