

Programming assignment #1

Prime Checker

Objective

1. 熟悉 Linux 環境
2. 複習命令列參數

Problem Definition

給定一堆的數字，判斷每一個數字是不是質數。

I/O Format

必須以命令列參數(command line arguments)的形式來進行讀檔以及輸出，所以輸入及輸出的檔名不能是固定的。執行檔案的命令為：

`./a.out input_file_name output_file_name`

輸入檔案裡面有一堆數字，以換行做分隔，每個數字的值介於 2 到 $2^{31} - 1$ 之間。每個檔案中數字的數量不是定值。

Input file example

```
2
100
123123
19
```

如果輸入檔案中的值是質數，則輸出 1 於輸出檔案；如果不是質數，則輸出 0。

Output file example

```
1
0
0
1
```

Program Submission

1. 請用 C/C++ 來完成這份作業。
2. 檔名請命名為“ID_pa1.cpp”，例如：如果你的學號為0610101，你上傳的檔名必須為“0610101_pa1.cpp”。若因命名錯誤，造成demo問題，後果自行負責。

Grading

一共有 7 個測資

如果通過 7 個的話，可以得 100 分；

如果通過 6 個的話，可以得 90 分；

如果通過 5 個的話，可以得 80 分；

如果通過 4 個的話，可以得 70 分；

其他則沒辦法得到分數。

作業有開放補交，以相同的標準給分，但最後總分會再乘以 0.7。

每個測資的 runtime 必須快過於助教提供的參考執行檔(ta.out)，若比較慢的話，則視為測資沒有通過。(註：印東西在螢幕上是很花時間的)。在“第一次”使用該執行檔之前，請先打：

```
chmod 777 ta.out
```

之後才能使用這個檔案，使用方法如下：

```
./ta.out input_file_name output_file_name
```

Due Date

請上傳檔案到 E3 平台

繳交期限為 **23:59 September 25**

補交的繳交期限為 **23:59 October 1**

Hint

Reference of command line parameters:

<https://blog.gtwang.org/programming/c-cpp-tutorial-argc-argv-read-command-line-arguments/>