

重要公告

- 一、109 年 4 月 22 日起，修習進階程式課程同學，可以在任何地方撰寫老師所出的程式作業，為了防疫及個人健康，不一定要擠到通風不怎麼理想之電腦教室(一)寫程式
- 二、為了老師能完全掌握修課同學於上課時段是否確實認真的在寫程式，請無法到電腦教室(一)上課的同學，務必登入老師的 **WebEX** 個人會議室（網址：<https://moe-tw.webex.com/meet/hsiao.jy>），以方便同學可以問問題或老師可以隨時瞭解同學的學習狀況
- 三、在電腦教室(一)寫程式的同學，依然可以舉手驗收完成的程式，遠距學習的同學則可用 **WebEX** 或 **雲端學院課程討論版** 的功能通知助教驗收你完成的程式
- 四、無故不到電腦教室(一)上課且又不登入老師的 **WebEX** 個人會議室與老師保持聯繫，視為翹課，視情節嚴重程度扣減平常成績，若累計 4 次無法聯絡到人，直接當掉

五、雲端學院課程討論版留言驗收時，需附上評測網站截圖，截圖須包含學號、題號、評測紀錄等資訊，未完成留言驗收或延遲完成該動作，將依延遲時間長短酌減該程式分數 10~50 分不等。截圖範例如下圖所示：

108年進階程式設計
使用者 威融 陳 (S0654017)
登出
自動偵測

現在時刻: 01:41:21
剩餘時間: 2239:45:09

競賽概況
訊息詢問
[200303]EXERCISE1
題目敘述
評測頁面
[200303]EXERCISE2
題目敘述
評測頁面
[200310]HW1
題目敘述
評測頁面
[200310]HW2
題目敘述
評測頁面
[200317]HW3
題目敘述
評測頁面
[200317]HW4
題目敘述
評測頁面

補考 ([200310]HW1) 評測頁面

傳送作答

[200310]HW1 未選擇檔案。

評測記錄

日期與時間	狀態	公開得分	總得分	傳送檔案
2020-03-11 03:12:36	已評測 詳細資料	200 / 200	(空)	<input type="button" value="下載"/>
2020-03-11 03:08:36	已評測 詳細資料	100 / 200	(空)	<input type="button" value="下載"/>
2020-03-11 03:08:23	已評測 詳細資料	100 / 200	(空)	<input type="button" value="下載"/>
2020-03-11 03:08:11	已評測 詳細資料	0 / 200	(空)	<input type="button" value="下載"/>
2020-03-11 03:01:23	已評測 詳細資料	0 / 200	(空)	<input type="button" value="下載"/>
2020-03-11 03:01:05	已評測 詳細資料	0 / 200	(空)	<input type="button" value="下載"/>
2020-03-11 02:57:21	已評測 詳細資料	200 / 200	(空)	<input type="button" value="下載"/>
2020-03-06 01:07:16	已評測 詳細資料	200 / 200	(空)	<input type="button" value="下載"/>

進階程式設計課程作業#15

(請使用 C 或 C++ 語言撰寫解決下列問題之程式)

字串格式比對：

$a^n(ba)^*b^n(ab)^*$ 是一種字串表示法，其所表示的字串具有下列特性：

1. 僅有 a 和 b 兩個符號會出現在其所表示的字串中。
2. n 表示其對應的字元或字元組會出現至少一次。
3. * 表示其對應的字元或字元組會出現任意次，包括 0 次。
4. 若 n 或 * 於字串表示法中出現的次數不只一次，則其前後的值必須一致

所以 ab 可表示成 $a^1(ba)^0b^1(ab)^0$

aababbab 可表示成 $a^2(ba)^1b^2(ab)^1$

aaabababbbabab 可表示成 $a^3(ba)^2b^3(ab)^2$

aaababbbabab 則不是 $a^n(ba)^*b^n(ab)^*$ 的字串樣式

請設計一程式判斷一系列字串可否被給定的字串表示法所表示。

輸入說明：

第一列有一給定字串表示法，格式為 $a^n(ba)^*b^n(ab)^*$ ，其中「n」、「*」所代表意義同上述，但以普通字元方式出現在字串表示法中(取代上標字表示)

第二列有一正整數 N 代表以下有 N 串字串待處理

接下來的 N 列每一列有一待判斷字串。

輸出說明：

針對每一字串，判斷該字串可否被第一列之字串表示法表示之，並每一列輸出一字串判斷結果。

1. 若字串不能表示成上述表示法，程式需輸出 N。
2. 若字串能表示成上述表示法，程式需輸出 $Y@(n \text{ 的數值})@(* \text{ 的數值})$ 。[註解：「@」代表一個半形空格]

輸入範例

$a^n(ab)^*a^n(aba)^*$

4

aaaaaa

aabaaba

aaaabaaaba

abaaba

輸出範例

Y 3 0

Y 1 1

N

N