

Problem A stack 實作

Time limit: 1 second

Memory limit: 256 megabytes

題目內容

請用指標實作一個 stack，stack 內部存入字元，需實作四種方法

1. 往 stack 內 push 進一個字元
2. 從 stack 中 pop 一個字元
3. 獲得 stack 中 top 的字元
4. 確認 stack 是否為空

需以指標實作 stack 且完成四個功能，並且請依照下列 Note 的函式模板撰寫，其中需在 push 時 malloc 記憶體，並且在 pop 時使用 free 將記憶體進行釋放，並且使用 top() 獲取 stack 頂部的字元，用 empty() 查看 stack 是否為空，且所有輸出只能在 main 函式裡進行。

輸入格式

第一行輸入一個數字 n 代表有 n 個操作下列 n 行中，有三種狀況

1. 輸入 1，隔一個空白後再輸入一個字元 c ，代表往 stack 裡面 push 一個字元 c
2. 輸入 2，stack 需 pop 一個字元且輸出，若 stack 為空，輸出 no character
3. 輸入 3，獲取並輸出 stack 頂部的字元，若 stack 為空，輸出 no character

輸出格式

輸入為 2 或者 3 時，皆需輸出 stack 頂部的字元，若 stack 為空，輸出 no character，每次輸出後必須換行

技術規格

- $2 \leq n \leq 2 \times 10^5$
- $A \leq c \leq Z$

範例輸入 1

```
5
1 B
3
2
2
3
```

範例輸出 1

```
B
B
no character
no character
```

範例輸入 2

```
6
1 A
1 C
2
3
2
3
```

範例輸出 2

```
C
A
A
no character
```

Note

```
#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS // 第一行加這個，便可正常使用 scanf

struct stack{
    char c;
    struct stack *ptr;
}typedef stack

void push(stack **ptr, char c){

}

char pop(stack **ptr){

}

char top(stack *ptr){

}

int empty(stack *ptr){

}
```