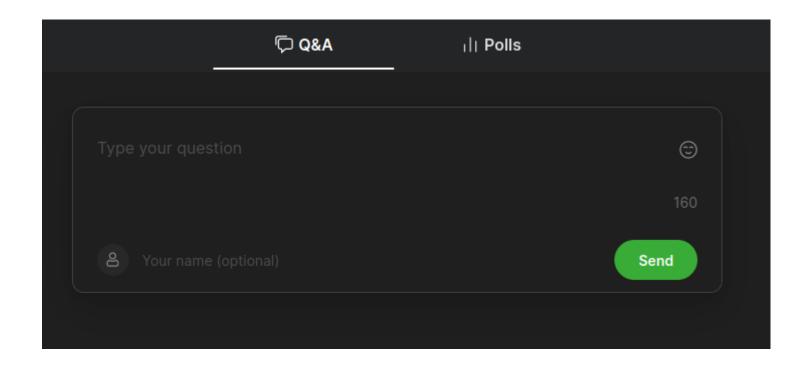
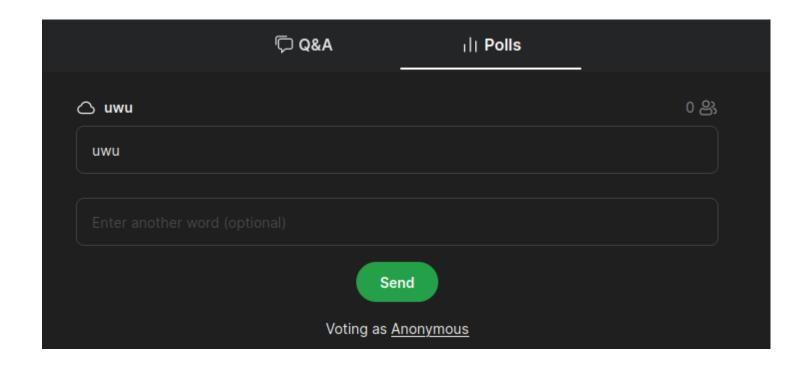
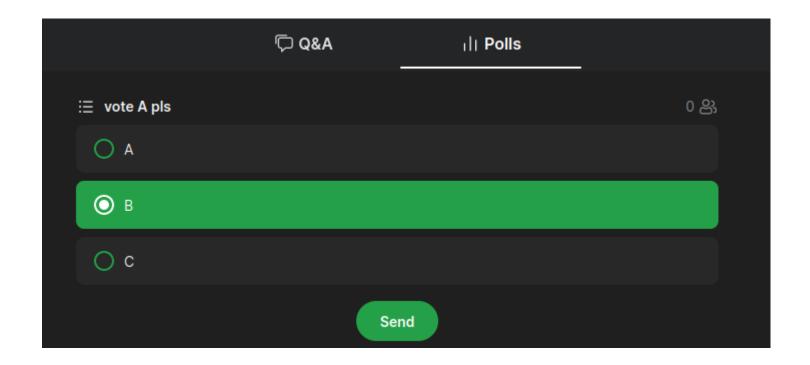
陣列簡介

slido 連結









碎碎念

- 英文跟數學的重要性
- 如何練習程式

陣列簡介

這是開5個變數的寫法

1 int a, b, c, d, e;

問題來了,如果你要開1000個變數呢? (slido回答)

正確解答

1 int a, b, c.... aa, bb, cc...aty;

正確解答 我們需要用到**陣列**

陣列定義

陣列就是一個變數,但是可以儲存很多值

變數			陣 列	
名稱	a		名稱	b
數值	5		數值	4
				8
				7
				6
				3

比起變數,陣列多存了很多數字

變數			陣 列	
名稱	a		名稱	b
數值	5		數值	4
				8
				7
				6
				3

問題來了,由於儲存的值很多要怎麼獲得我們需要的值?

陣列				
名稱	b			
編號	數值			
0	4			
1	8			
2	7			
3	6			
4	3			

非常簡單,只要多一個編號就好

陣列就是用**陣列名稱**以及**變數編號**來儲存很多變數

使用陣列

開始之前,你應該熟悉 for 迴圈以及變數使用

宣告陣列

未來只要有看到 變數[數字] 就是代表陣列

```
1 int a[5]; // a可以儲存5個整數
2 string b[10]; // b可以儲存10個字串
3 double c[15]; // c可以儲存15個雙精度浮點數
```

```
1 vector<int> v[5];
2 // 以上代表有5個 vector<int>
3
4 segment_tree st[17];
5 // 以上代表有17個segment_tree
```

取出變數

請注意,編號是從0開始!

陣列賦值

由於a[2]、a[4]是一個變數 因此他們也可以做變數能做的事

```
1 int arr[5];
2 int b, c;
3
4 arr[2]=8; // 將arr裡面,由左到右的第三個變數設成8
5 cin >> arr[4]; // 將arr裡面,由左到右的第五個變數,透過輸入得到數值
6
7 b=8;
8 cin >> c;
```

如同變數一樣,我們曾經講過不要用沒有初始化(賦值)過的變數

```
1 int arr[5]={0}; // 這樣即可初始化
2 int b=0;
```

注意事項

編號範圍必須是合法的

```
1 int arr[5];
2 arr[-1]=5; // 將arr的第-1個元素設成5,但是因為沒有-1這個編號,所以
```

以下程式有甚麼問題(slido回答)

```
int arr[5];
arr[5]=7;
```

以上超出陣列編號範圍的,通常會獲得OJ的RE 請注意,**在某些情況下,本地測試是檢查不出來的**

如何避免

陣列設定超過題目的範圍,就可以確保不會用到超 過的編號

例題

https://zerojudge.tw /ShowProblem?problemid=f345

程式碼片段

```
1 // input
2 int arr[1000005]; // 因為題目要求10^6個大小,因此先開好這個大小
3 for (int i=0 ; i<n ; i++) {
4     cin >> arr[i]; // 輸入變數
5 }
6
7 // output
8 // 題目的要求是倒序輸出,因此把編號倒過來輸出就好
9 for (int i=n-1 ; i>=0 ; i--) {
10     cout << arr[i] << " "; // 題目要求,記得空格
11 }
```