

第一題：奇怪的語言 (BrainFreak)

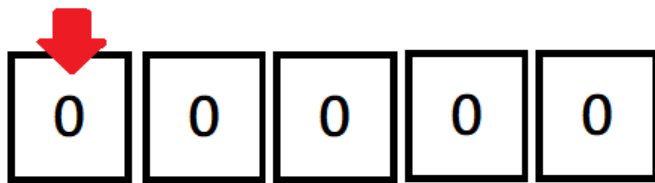
Time limit: 1 second

Memory limit: 256 megabytes

Description

有一天 Chung 教授出了一個作業，內容是請你實作一個簡易的程式語言，它的規則很簡單：

記憶體上有 5 個位置，每個位置裡面可以存一個值域介於 0 ~ 255 的數字，一開始全部設成 0，最前面的那個位置上面有個指針，然後有一些指令。



指令以一個數字代表編號，以下為各種指令的定義：

0：輸出目前指針指到的位置裡面的值

1：將目前指針指到位置的值增加 1，保證操作結束後值不會超過 255

2：將目前指針向後移動一格，注意如果本來位置就是最後一格，那它會進行「繞回」的操作而移到最前一格

3：將目前指針向前移動一格，注意如果本來位置就是最前一格，那它會進行「繞回」操作而移到最後一格

請你在作業截止時間 (2.5 個小時) 前繳交作業！不然可能會被教授當掉

Input

輸入第一行有一個數字 n ，代表接下來的指令數量。

接著有 n 行，每行有一個位於 0 ~ 3 的整數，代表上面敘述的指令。

$1 \leq n \leq 1000$

Output

根據輸入內容進行模擬，遇到指令 0 請輸出結果後換行，保證一定有指令是 0。

Sample 1

Input	Output
10	0
0	1
1	2
0	2
2	
1	
1	
0	
3	
1	
0	

Sample 2

Input	Output
7	1
1	
2	
2	
2	
2	
2	
0	

Hint

範例 1 說明:

以下以箭頭表示目前指針的位置。

一開始記憶體裡面的內容是 ($\rightarrow 0, 0, 0, 0, 0$)

進行第一個操作輸出 0

進行第二個操作後變成 ($\rightarrow 1, 0, 0, 0, 0$)

進行第三個操作輸出 1

進行第四個操作後指針往後一格 ($1, \rightarrow 0, 0, 0, 0$)

進行第五個操作後變成 ($1, \rightarrow 1, 0, 0, 0$)

進行第六個操作後變成 ($1, \rightarrow 2, 0, 0, 0$)

進行第七個操作輸出 2

進行第八個操作後指針往前一格 ($\rightarrow 1, 2, 0, 0, 0$)

進行第九個操作後變成 ($\rightarrow 2, 2, 0, 0, 0$)

進行第十個操作輸出 2。

範例 2 說明：

在第一個操作後記憶體裡面為 $(1, 0, 0, 0, 0)$

在第六個操作時因為指針指到最後一格，所以「繞回」到最前一格。

子題配分：

Subtask 1 (50%) - 保證指針不會「繞回」

Subtask 2 (50%) - 無其他限制