

# 夢中的數字 (more)

---

本題為 **Two Step** 題，須上傳兩個檔案，限用 C++ 上傳。

## 題目描述

---

有一天晚上，你蔡夢中夢見了大小為  $n$  的數字集  $V$ ，你隱約感覺這數字集特別厲害，所以打算把他記下來，但你的腦容量只能記下一個 64-bit 的有號整數  $r$  而已。

夢醒後，你在馬路上又遇到了另一個數字集  $U$ ，你知道這個數字集  $U$  是夢中的數字集  $V$  多了恰  $k$  個數字並交換順序而已，你的工作就是用你記下來的那個數字  $r$  推測出到底是多了哪  $k$  個數字。

## 實作細節

---

你必須上傳兩個檔案。

第一個檔案為 `remember.cpp`，你必須實作以下函式

```
long long remember(std::vector<int> V);
```

- 代表你在夢中看見了  $V$  裡面的整數。
- 你必須回傳一個 64-bit 有號整數，代表你打算記下來的數字 (不一定要是  $V$  裡的數字)

第二個檔案為 `find.cpp`，你必須實作以下函式

```
std::vector<int> find(int k, long long r, std::vector<int> U);
```

- 其中  $U$  代表你今天看到的頭獎號碼
- $U$  比第一個檔案中的  $V$  多了恰  $k$  個數字
- $r$  代表你第一個檔案中記下來的那個數字。
- 你必須回傳一個大小為  $k$  的 vector，代表你覺得是多了這  $k$  個數字。

請注意，同一筆測資中可能會呼叫函式多次，但  $|V|$  的總和不會超過 3000。

# 限制

---

- $1 \leq |V| \leq 2500$
- $0 \leq V_i, U_i \leq 2^{30}$
- $k \in \{1, 2, 3\}$
- $|U| = |V| + k$
- $V$  為  $U$  中拿掉恰  $k$  個數字
- $|V|$  的總和不超過 2500

# 子任務

---

1. (20 分)  $k = 1$
2. (30 分)  $k \leq 2$
3. (50 分) 無額外限制

# 範例

---

## 範例 1

呼叫

```
remember({1, 3, 5})
```

回傳

```
135
```

呼叫

```
find(2, 135, {2, 3, 1, 5, 6})
```

回傳

```
{2, 6}
```

## 範例評分程式

---

範例評分程式採用以下格式輸入

```
 $T$   
 $case_1$   
 $case_2$   
 $\dots$   
 $case_T$ 
```

代表有  $T$  次呼叫

每個  $case_i$  為以下格式

```
 $n\ k$   
 $V_1\ V_2\ \dots\ V_n$   
 $U_1\ U_2\ \dots\ U_{n+k}$ 
```

$n, k, V, U$  代表意義如題序所述

對於每次呼叫，程式第一行會輸出你得到的狀態

第二行會輸出 remember 所回傳的數字

第三行會輸出 find 所回傳的  $k$  個數字