

## Bài 1: Tìm kiếm

Tên chương trình: FINDK.\*

Cho số nguyên dương  $n, k$  và dãy số nguyên dương  $a_1, a_2, \dots, a_n$ .

**Yêu cầu:** Hãy tìm vị trí của giá trị  $k$  trong dãy số.

**Dữ liệu vào:** từ file FINDK.INP

- Dòng đầu tiên ghi số nguyên dương  $n$  ( $1 \leq n \leq 1000$ )
- Dòng thứ 2 ghi  $n$  số nguyên dương  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ( $|a_i| \leq 1000$ )
- Dòng thứ 3 ghi số nguyên dương  $k$  ( $|k| \leq 1000$ )

**Kết quả:** ghi vào file FINDK.OUT tất cả các vị trí của  $k$  tìm được trong dãy số, nếu  $k$  không xuất hiện thì in -1.

**Ví dụ:**

FINDK.INP	FINDK.OUT
6	2 4
1 2 3 2 3 1	
2	

FINDK.INP	FINDK.OUT
6	-1
1 2 3 2 3 1	
0	

## Bài 2: Cực đại địa phương

Tên chương trình: CDDP.\*

Viết chương trình nhập số nguyên dương  $n$  ( $n \leq 1000$ ) và dãy số nguyên  $a_1, a_2, \dots, a_{n-1}, a_n$ .

**Yêu cầu:** Hãy tính số lượng các số cực đại địa phương. Một số  $a_i$  ( $i = 2 \dots n - 1$ ) được gọi là số cực đại địa phương nếu  $a_i > a_{i-1}$  và  $a_i > a_{i+1}$ .

**Dữ liệu vào:** vào từ file CDDP.INP

- Dòng đầu tiên ghi số nguyên dương  $n$ .
- Dòng thứ hai ghi lần lượt các số  $a_1, a_2, \dots, a_n$

**Kết quả:** ghi vào file CDDP.OUT một số nguyên duy nhất cho biết kết quả của bài toán.

**Ví dụ:**

CDDP.INP
10
4 5 2 3 1 5 7 3 5 2

CDDP.OUT
4

## Bài 3: Cặp số có tích lớn nhất

Tên chương trình: MAX2NUM.\*

Cho dãy gồm  $n$  số nguyên  $a_1, a_2, \dots, a_n$ .

**Yêu cầu:** Hãy tìm cặp số  $(a_i, a_j)$  sao cho tích của chúng là lớn nhất.

**Dữ liệu vào:** từ file MAX2NUM.INP

- Dòng đầu ghi số nguyên dương  $n$  ( $2 \leq n \leq 10^7$ )
- Dòng tiếp theo ghi lần lượt các số  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ( $|a_i| \leq 10^9$ )

**Kết quả:** ghi vào file MAX2NUM một số nguyên duy nhất là tích lớn nhất tìm được

**Ví dụ:**

MAX2NUM.INP
8
3 4 1 2 3 9 1 3

MAX2NUM.OUT
36