

**Bài 1 (7,0 điểm). HÌNH CHỮ NHẬT**

Cho một số nguyên dương  $n$ .

*Yêu cầu:* Tìm một hình chữ nhật có hai cạnh  $a, b$  nguyên dương thỏa mãn các điều kiện sau:

- ✓  $a \times b = n$
- ✓  $a \leq b$
- ✓  $b - a$  đạt giá trị nhỏ nhất.

*Dữ liệu vào:* **RECT.INP**

Chứa một số nguyên dương  $n$  ( $n \leq 10^6$ ).

*Dữ liệu ra:* **RECT.OUT**

Ghi hai số nguyên dương  $a, b$  tìm được.

*Ví dụ:*

RECT.INP	RECT.OUT
6	2 3

**Bài 2 (7,0 điểm). ĐOẠN CON**

Cho dãy số nguyên  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ( $|a_i| \leq 10^9$ ). Một tập hợp khác rỗng các số hạng liên tiếp  $\{a_i, a_{i+1}, \dots, a_k\}$  với  $i \leq k$  gọi là một *đoạn con* của dãy đó. Với mỗi đoạn con ta tính tổng tất cả các số hạng của nó.

*Yêu cầu:* Tìm giá trị nhỏ nhất trong số các tổng của các đoạn con của dãy đã cho.

*Dữ liệu vào:* Cho trong file **SUBSEQ.INP**

- Dòng đầu chứa số  $n$
- Dòng tiếp theo chứa  $n$  số nguyên  $a_1, a_2, \dots, a_n$ .

*Dữ liệu ra:* Ghi ra file **SUBSEQ.OUT** tổng nhỏ nhất của đoạn con tìm được.

*Ví dụ:*

SUBSEQ.INP	SUBSEQ.OUT
7 1 -2 1 -4 -1 1 2	-6

*Giải thích:* Trong ví dụ trên, đoạn con có tổng nhỏ nhất là:  $-2+1+(-4)+(-1) = -6$ .

*Các giới hạn:*

- 40% số test đầu tiên có  $n \leq 100, |a_i| \leq 100$
- 30% số test tiếp theo có  $n \leq 1000, |a_i| \leq 1000$
- 30% số test còn lại có  $n \leq 10^6, |a_i| \leq 10^9$ .

**Bài 3 (6,0 điểm). SỐ LỚN NHẤT**

Cho số nguyên  $X$  gồm  $n$  chữ số trong đó chữ số đầu tiên khác 0 và một số nguyên dương  $k$ .

*Yêu cầu:* Tìm cách xóa đi  $k$  chữ số từ số  $X$  sao cho các chữ số còn lại tạo thành một *số lớn nhất* có thể.

*Dữ liệu vào:* Cho trong file **MAXNUM.INP**

- Dòng đầu chứa số nguyên dương  $k$  ( $1 \leq k \leq n$ )
- Dòng tiếp theo chứa số  $X$  gồm  $n$  chữ số từ 0..9.

*Dữ liệu ra:* **MAXNUM.OUT**

Ghi một số duy nhất là kết quả tìm được.

*Ví dụ:*

MAXNUM.INP	MAXNUM.OUT
2 3049	49

*Các giới hạn:*

- 50% tổng số test đầu tiên có  $n < 10$
- 50% tổng số test tiếp theo có  $10 \leq n \leq 200$ .