

## BÀI TẬP 25/5

### Bài 45

Trong kỳ thi vấn đáp học sinh phải trả lời các câu hỏi của thầy giáo. Nếu trả lời đúng, thầy giáo đánh dấu bằng ký tự „C” (Correct), nếu sai thì đánh dấu „N” (No Correct). Khi học sinh trả lời đúng, thầy sẽ đưa ra câu hỏi tiếp theo khó hơn câu trước, còn khi trả lời sai thầy sẽ cho câu hỏi mới dễ hơn. Sau khi thi xong, kết quả của mỗi học sinh là một xâu các ký tự „C” và „N”. Điểm số của học sinh sẽ được tính như sau: Với các câu trả lời sai học sinh không được điểm, với mỗi câu trả lời đúng học sinh nhận được điểm bằng số lần trả lời đúng liên tiếp từ câu trả lời này trở về trước. Ví dụ, nếu kết quả là „CCNNCCNNCCCC”, thì điểm số sẽ là  $1+2+0+1+0+0+1+2+3 = 10$ .

**Yêu cầu:** Cho xâu kết quả độ dài không quá 80, hãy tính điểm của học sinh.

**Input:** Một xâu ký tự kết quả độ dài không quá 80.

**Output:** Điểm của học sinh

Ví dụ

Input	Output
CCNNCCNNCCCC	10

### Bài 55

Ginny bắt đầu học số học và đặc biệt yêu thích phân số. Kiến thức về phân số mà Ginny được làm quen chỉ mới giới hạn trong phạm vi đơn giản: tử số và mẫu số đều là số nguyên, phân số đúng (tử số nhỏ hơn mẫu số và phân số tối giản. Ginny thường nghĩ ra các bài toán để tự giải hoặc trao đổi với các bạn trong lớp. Một trong số các bài toán đó có nội dung như sau.

**Yêu cầu:** Cho số nguyên  $n$  ( $3 \leq n \leq 1000$ ). Hãy tìm phân số tối giản đúng lớn nhất có tổng tử số và mẫu số bằng  $n$

**Input:**

Một dòng duy nhất chứa số nguyên  $n$

**Output:** Phân số tìm được dưới dạng  $a/b$ .

Ví dụ

Input	Output
10	3/7

### Bài 61:

Hóa ra ai cũng cần tiền, kể cả phù thủy. Họ sử dụng các đồng vàng, bạc và đồng, gọi tương ứng là Galeon, Sikel và Knat. Một Galeon ăn 17 sikel, một sikel ăn 29 knat. Mọi giá cả nêu sau đều theo các đơn vị kể trên. Trong mỗi giá số sikel không quá 16, số knat – không quá 28.

Trước khi vào nhập học ở Hogvard Harry Potter rút ở ngân hàng Gringot một số tiền để mua một số học cụ cần thiết như đầu thần, cú, chày thiếc, áo choàng, . . . Số tiền Harry rút ra là  $g$  Galeo,  $s$  Sikel và  $k$  Knat. Harry cần mua tất cả là  $n$  thứ. Vật thứ  $i$  có giá là  $(p_i, q_i, r_i)$ ,  $i = 1 \div n$ , ( $0 \leq n \leq 10^5$ ).

**Yêu cầu:** Hãy xác định số tiền Harry còn lại sau khi sắm mọi thứ. Nếu Harry không đủ tiền thì đưa ra số -1.

### Bài 66:

Trong một đợt thanh lý hàng cũ, cửa hàng X cần bán  $N$  máy tính có cấu hình giống nhau. Có  $M$  khách hàng đồng ý mua các máy tính này, mỗi khách hàng sẽ mua 1 cái. Khách hàng thứ  $i$  sẽ đồng ý mua nếu như giá bán của mỗi chiếc máy tính không vượt quá  $p_i$ . Cửa hàng cần định ra một mức giá bán sao cho tổng số tiền thu về là lớn nhất. Ví dụ nếu có 5 cái máy tính và có 4 khách hàng đặt mua với mức giá là 2, 8, 10, 7. Nếu cửa hàng định mức giá là 2 thì cả 4 người đều mua được nhưng số tiền mà cửa hàng thu được chỉ là  $2 \cdot 4 = 8$ ; Nếu cửa hàng định mức giá là 10 thì chỉ bán được cho 1 khách hàng nhưng số tiền thu được là 10; Phương án tối ưu là định giá là 7, khi đó bán được cho 3 khách hàng với số tiền thu về lớn nhất bằng  $7 \cdot 3 = 21$ .

#### **Input:**

Dòng đầu tiên ghi hai số nguyên dương  $n, m$  ( $n, m \leq 1000$ ).

Dòng thứ hai lần lượt ghi các số  $p_1, p_2, \dots, p_m$ .

**Output:** Một số nguyên duy nhất là số tiền lớn nhất thu được.