

C. SOCOLA

Một loại socola mới đã đến cửa hàng gần nhà Hoàng. socola có hình dạng thanh, mỗi thanh socola chia thành N ô vuông. Các thanh socola được làm từ các nhà máy và chỉ có độ dài dạng 2 mũ. Nói cách khác một thanh đơn có 1, 2, 4, 8, 16, ... ô vuông.

Để đánh giá đầy đủ chất lượng của socola Hoàng phải ăn thử ít nhất là K ô vuông socola. Bạn của Hoàng cũng muốn thử một ít sôcôla. Vì Hoàng đang vội thử socola, anh quyết định phá vỡ thanh socola mà anh mua thành các miếng, sao cho anh có chính xác K ô socola, và để lại cho bạn anh (nếu có). Các thanh đều hơi giòn, vì vậy Hoàng có thể **bẻ đôi** chúng. Nói cách khác, từ một thanh socola có D ô, anh ta có thể bẻ nó thành hai thanh có $D / 2$ hình vuông.

Yêu cầu : Viết một chương trình xác định thanh sokola nhỏ nhất mà Hoàng phải mua. Sau đó xác định số lần bẻ đôi tối thiểu mà Hoàng phải thực hiện để có được chính xác K ô vuông (không nhất thiết phải là một mảnh mà có thể gom từ nhiều mảnh).

Input : Một số K duy nhất $K \leq 1000000$

Output: Gồm 2 số là độ dài thanh socola ngắn nhất mà Hoàng phải mua và số lần bẻ ít nhất để có K ô.

INPUT	OUTPUT
6	8 2
7	8 3
5	8 3