

## SÔ CÔ LA

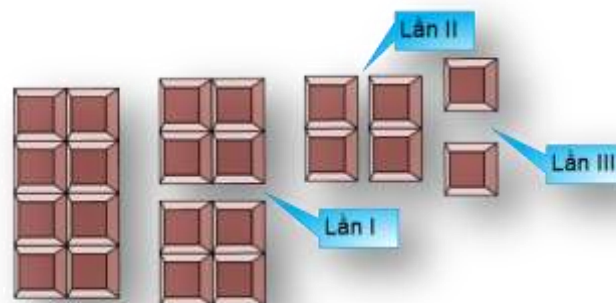
Tên chương trình: CHOCO.???

Một loại sô cô la mới được bày bán ở cửa hàng địa phương. Sô cô la được sản xuất dưới dạng tấm, loại 1 ô, 2 ô, 4 ô, 8 ô, . . . tức là số ô có dạng  $2^m$ . Với  $m$  chẵn tấm sô cô la có hình vuông, với  $m$  lẻ - hình chữ nhật, một cạnh dài gấp đôi cạnh kia.

Steve rất thích loại sô cô la mới này và nghĩ rằng mình phải ăn đủ  $k$  ô mới cảm nhận được hết vị ngon của nó. Steve bẻ tấm sô cô la để lấy đúng  $k$  miếng. Phần còn thừa (nếu có) - chia cho người bạn thân của mình.

Để tránh nhầm lẫn Steve luôn bẻ đôi tấm sô cô la hoặc phân xuất hiện sau mỗi lần bẻ.

Ví dụ, với  $k = 5$ , Steve sẽ mua tấm sô cô la có 8 miếng và sau 3 lần bẻ sẽ lấy được cho mình đúng 5 miếng.



**Yêu cầu:** Cho số nguyên  $k$  ( $1 \leq k \leq 10^6$ ). Hãy xác định tấm sô cô la nhỏ nhất cần mua và số lần bẻ.

**Dữ liệu:** Vào từ file văn bản CHOCO.INP gồm một dòng chứa số nguyên  $k$ .

**Kết quả:** Đưa ra file văn bản CHOCO.OUT hai số nguyên - diện tích tấm sô cô la và số lần bẻ.

**Ví dụ:**

CHOCO.INP
5

CHOCO.OUT
8 3