

## Chia kẹo 1

Tèo là một học sinh tiểu học, bạn ấy rất thích ăn kẹo. Sau khi đạt danh hiệu Học sinh giỏi, Tèo được bố mẹ thưởng cho một hộp kẹo gồm  $n$  cái. Tèo quyết định sẽ ăn một lượng kẹo bằng nhau vào mỗi buổi sáng cho đến khi không còn cái kẹo nào nữa. Tuy nhiên, Tý là em của Tèo cũng rất thích ăn kẹo và quyết định buổi tối sẽ ăn 10% số kẹo còn lại trong hộp của Tèo.

Điều này có nghĩa là quá trình ăn kẹo như sau: ban đầu Tèo chọn một số nguyên  $k$  duy nhất, giống nhau cho tất cả các ngày. Sau đó, buổi sáng Tèo ăn  $k$  cái kẹo trong hộp (nếu trong hộp có ít hơn  $k$  cái kẹo thì Tèo sẽ ăn hết), thì buổi tối Tý ăn 10% số kẹo còn lại trong hộp. Nếu vẫn còn kẹo trong hộp, quá trình sẽ lặp lại - ngày hôm sau Tèo lại ăn  $k$  kẹo và Tý ăn 10% số kẹo còn lại trong hộp, v.v.

Nếu số kẹo trong hộp không chia hết cho 10 thì Tý làm tròn số kẹo lấy từ hộp xuống. Ví dụ, nếu có 97 cái kẹo trong hộp, Tý sẽ chỉ ăn 9 cái trong số đó. Đặc biệt, nếu có ít hơn 10 cái kẹo trong một hộp, Tý sẽ không ăn cái nào.

Nhiệm vụ của bạn là tìm ra số lượng  $k$  tối thiểu mà Tèo có thể chọn sao cho bạn ấy ăn ít nhất một nửa trong số  $n$  cái kẹo mà bạn ấy nhận được từ bố mẹ.

**Dữ liệu vào:** Từ tệp văn bản CANDIES.INP gồm một số nguyên  $n$  ( $1 \leq n \leq 10^{18}$ ) là số lượng kẹo ban đầu trong hộp.

**Kết quả:** Ghi ra tệp văn bản CANDIES.OUT một số nguyên duy nhất là số  $k$  tối thiểu cho phép Tèo ăn ít nhất một nửa số kẹo mà bạn ấy nhận được.

*Ví dụ:*

CANDIES.INP	CANDIES.OUT
68	3

*Giải thích:* Trong ví dụ, với  $k = 3$  quá trình ăn kẹo như sau:

68→65→59→56→51→48→44→41→37→34→31→28→26→23→21→18→  
17→14→13→10→9→6→6→3→3→068→65→59→56→51→48→44→41→37→3  
4→31→28→26→23→21→18→17→14→13→10→9→6→6→3→3→0.

Tổng cộng Tèo ăn được 39 cái kẹo, Tý ăn được 29 cái kẹo.