

FAPPLES2

Bờm mới tiến hành thu hoạch vườn táo và hái được một giỏ gồm n quả táo. Bờm là người rất hào phóng, vì thế mỗi lần gặp một người bạn, Bờm lại nhìn vào giỏ táo và chia cho bạn mình một nửa. Thế nhưng Bờm không yêu quý các bạn của mình như nhau, vì thế đối với một số bạn nó chỉ chia cho một nửa quả táo, còn một số bạn khác Bờm lại chia cho nửa số lượng quả táo mà Bờm hiện có. Ngoài ra do rất vụng về nên Bờm chỉ biết chia đôi một quả táo. Vì thế, mỗi lần gặp một người bạn, nếu số lượng táo còn trong giỏ không là số nguyên, Bờm sẽ phải cho bạn mình một nửa quả táo.

Biết rằng buổi sáng Bờm có n quả táo và trong ngày Bờm gặp k người bạn, hãy xác định xem cuối ngày Bờm có thể còn bao nhiêu quả táo.

Input: Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên dương n và k ($1 \leq n, k \leq 1000$).

Output:

- Dòng đầu tiên ghi m là số lượng cách trả lời cho câu hỏi “cuối ngày Bờm có thể còn bao nhiêu quả táo?”
- Dòng thứ hai ghi m số thực được xếp theo thứ tự tăng dần là các câu trả lời có thể. Các số thực trong dòng này phải được ghi với một chữ số sau dấu chấm.

APPLES2.INP	APPLES2.OUT
6 1	2 3.0 5.5
3 2	2 1.0 2.0