

Danh sách may mắn

Một trò chơi cho phép một người chọn ra n số trong khoảng từ 1 đến m . Nếu danh sách chọn ra đó trùng với danh sách may mắn thì người đó sẽ trúng thưởng.

Bình là một người chơi rất tự tin, anh ta cho rằng dãy số may mắn thường có quy luật là số sau phải lớn hơn ít nhất 2 lần so với số ngay trước nó trong danh sách. Giả sử với $n=4$ và $m=10$ thì các dãy số may mắn sẽ là:

1 2 4 8

1 2 4 9

1 2 4 10

1 2 5 10

Hãy viết chương trình giúp bình xác định xem với các số nguyên n và m cho trước thì có thể có bao nhiêu dãy số may mắn theo quy luật trên.

Input: Dòng đầu tiên ghi số bộ test, không lớn hơn 100. Mỗi bộ test viết trên một dòng hai số nguyên dương n và m . Giả sử $n \leq 10$, $m \leq 2000$ và $n \leq m$.

Output: Với mỗi bộ test, in ra màn hình 1 dòng theo dạng:

Data set i: n m number

Trong đó number là số dãy số may mắn tìm được

Example

Input:

1
4 10

Output:

Data set 1: 4 10 4