

MZVRK

Số "whirligig" của 1 số được thu bằng cách xóa đi tất cả các số bên trái của số 1 nằm bên phải gần nhất của 1 số trong biểu diễn nhị phân.

Yêu cầu tính tổng tất cả các số whirligig của số X với số $A < X \leq B$.

Input

Gồm 2 dòng mỗi dòng lần lượt 2 số A và B được biểu diễn theo hệ nhị phân.

Số chữ số của A,B biểu diễn theo hệ nhị phân nằm trong đoạn [1,201].

Output

Ghi ra phần dư của tổng khi chia cho 15111992.

Sample input

111

1111

Sample output

20