

НАЦИОНАЛЕН ПРОЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

Пловдив, 9 – 11 юни 2017 г.

Група В, 9 - 10 клас

Задача В2. Делимост

Автор: Емил Келеведжиев

Дадени са целите положителни числа n и k . Напишете програма `seqdiv`, която намира броя на редиците a_i , $i = 1, 2, \dots, n$, с елементи измежду целите числа от 1 до k , такива че в тези редици за всеки два съседни елемента a_i и a_{i+1} ($0 < i < n$) да е вярно че $a_i \neq a_{i+1}$ и освен това, да е вярно че или a_i дели a_{i+1} или a_{i+1} дели a_i .

Вход

Стойностите на n и k , разделени с интервал.

Изход

Едно цяло число, равно на търсения брой, пресметнат по модул 1 000 000 007.

Ограничения: $0 < n < 1000$, $0 < k < 1000$.

Пример

Вход

4 3

Изход

8

Пояснение: Всичките редици с дължина 4 и с елементи измежду 1, 2 и 3, които удовлетворяват условието на задачата са следните 8 на брой: 1,2,1,2; 1,2,1,3; 1,3,1,2; 1,3,1,3; 2,1,2,1; 2,1,3,1; 3,1,2,1 и 3,1,3,1.