

**ВТОРО КОНТРОЛНО СЪСТЕЗАНИЕ НА РАЗШИРЕНИЯ  
НАЦИОНАЛЕН ОТБОР  
5 юни 2022 г.  
Група G**

**Задача GK4. РЕДИЦИ**

Зададени са естествените числа  $n$  и  $MX$ .

Напишете програма **sequences**, която намира броя редици  $a_1, a_2, \dots, a_n$  от естествени числа, за които  $\text{НОД}(a_1, a_2, \dots, a_n) = 1$  и всяко число е между 1 и  $MX$ . Отговорът да се изведе по модул 1 000 000 007.

**Вход**

От един ред на стандартния вход се въвеждат числата  $n$  и  $MX$ .

**Изход**

На един ред на стандартния изход изведете намерения брой по модул 1 000 000 007.

**Ограничения**

$$1 \leq n, MX \leq 10^9; 1 \leq a_i \leq MX$$

**Пример**

**Вход**

3 8

**Изход**

439

**Подзадачи**

Номер на подзадача	Точки	Допълнителни ограничения
1	4	$n, MX \leq 8$
2	11	$n, MX \leq 500$
3	11	$MX \leq 1\,000$
4	12	$MX \leq 100\,000$
5	15	$MX \leq 10\,000\,000$
6	22	Няма

*Точките за подзадача се получават, ако минат всички тестове за нея.*