

## Toplar ve Kutular

Elimizde  $N$  adet birbirinden farklı kutu bulunmaktadır.  $M$  adet kırmızı ve  $M$  adet de yeşil topumuz var. Aynı renk olan toplar birbiriyle özdeşler.  $M$  adet hamle yapacağız, her hamlede 2 farklı kutu seçip birine yeşil birine kırmızı bir top koyuyoruz. Hamleler sonucu kaç farklı dizilime ulaşabileceğimizin 99802177 (asal bir sayı) sayısına göre modunu bulunuz..

**Not:**

$$\frac{a}{b} \mod M = (a \cdot b^{M-2}) \mod M$$

Eşitliği asal olan  $M$  sayıları için doğrudur. Soruyu çözerken kullanabilirsiniz.

### Girdi Biçimi

Tek satırda: Sırasıyla  $N$  ve  $M$  sayıları verilecektir.

### Çıktı Biçimi

Tek bir sayı: Cevabın 99802177 (asal bir sayı) sayısına göre modu.

### Limitler

$$1 \leq N, M \leq 500\,000$$

#### Girdi 1

3 2

#### Çıktı 1

21

#### Girdi 2

4 2

#### Çıktı 2

72

### Girdi 3

5 3

### Çıktı 3

1000

### Altgörevler

**Altgörev 1 (13 puan):**  $2 \leq N, M \leq 5$

**Altgörev 2 (21 puan):**  $2 \leq N, M \leq 50$

**Altgörev 3 (29 puan):**  $2 \leq N, M \leq 10\,000$

**Altgörev 4 (37 puan):**  $2 \leq N, M \leq 500\,000$