

다중우주

시간제한 6초, 메모리 제한 128MB

문제

때는 31세기 초의 우주 문명인 지적 생명체 연합 ILA에서는 "우주간 양자 터널 생성 장치" (Interspace quantum tunnel generator) 즉, IQG를 개발했다.

현재 살고 있는 우주가 N 번째 우주라고 하면, IQG를 이용하여 다음과 같이 둘 중 한 종류의 터널이 임의로 생성된다.

- Sub 터널
 - $1 \leq x < N, x \in \mathbb{N}$ 인 임의의 x 에 대해, x 번째 우주로 이동하는 터널이 생성된다.
- Div 터널
 - $2 \leq x \leq N, x \in \mathbb{N}$ 인 임의의 x 에 대해, $\lfloor \frac{N}{x} \rfloor$ 번째 우주로 이동하는 터널이 생성된다.

ILA는 IQG를 이용하는 여행자들의 편의를 위해서 현재의 N 번째 우주에서 첫 번째 우주까지 이동하는 경로의 개수를 구하고자 한다.

동일한 순서로 첫 번째 우주까지 도달했다고 하더라도 서로 다른 종류의 터널을 이용했다면 다른 경로로 생각할 때, 첫 번째 우주까지 이동하는 경로의 개수를 구하는 프로그램을 작성하라.

입력

첫 번째 줄에 N 과 M 이 공백을 사이에 두고 주어진다. ($2 \leq N \leq 4 \times 10^6, 10^8 < M < 10^9, M$ 은 소수 - prime number 이다)

출력

첫 번째 줄에 N 번째 우주에서 첫 번째 우주까지 이동하는 경로의 개수를 M 으로 나눈 나머지 값을 출력한다.

예제 입력

5 998244353

예제 출력

25