

另一位面 (count)

【题目描述】

给定 n, k ，求有多少个长度大于 1 的自然数序列 a 满足：

- 设其长度为 m （下标从 1 开始），则 $\sum_{i=1}^m k^{a_i} \leq k^n$ 。
- $\forall 1 \leq i < m, a_i \leq a_{i+1} \leq a_i + 1$ 。
- $a_1 = 0, a_m = n - 1$ 。

由于答案很大，所以要对 998244353 取模。

【输入格式】

从文件 `count.in` 中读入数据。

一行两个正整数 n, k 。

【输出格式】

输出到文件 `count.out` 中。

一行一个整数，表示答案。

【样例 1 输入】

1 2 3

【样例 1 输出】

1 9

【样例 1 解释】

一共有 9 种合法的序列，分别为 $[0, 1], [0, 0, 1], [0, 0, 0, 1], [0, 0, 0, 0, 1], [0, 0, 0, 0, 0, 1], [0, 0, 0, 0, 0, 0, 1], [0, 1, 1], [0, 0, 1, 1], [0, 0, 0, 1, 1]$ 。

【样例 2 输入】

1 4 4

【样例 2 输出】

120320

【样例 3 输入】

180 3

【样例 3 输出】

1726272043

【样例 4 输入】

1114 514

【样例 4 输出】

1655512077

【数据范围】

对于所有数据，满足 $2 \leq n \leq 8 \times 10^3, 2 \leq k < 998244353$ 。

测试点编号	$n \leq$	特殊性质
1, 2	5	无
3, 4	8×10^3	$k = 2$
5 ~ 8	90	$k = 3$
9 ~ 14	400	无
15 ~ 18	10^3	无
19 ~ 25	8×10^3	无

Bonus: $n \leq 2 \times 10^5$ 。