

SEQCOUNT: Nice SubSegments

题目描述

考虑一段长度为 K 的自然数序列: a_1, a_2, \dots, a_K 。Tooru 认为这段序列是优美的, 如果:

- $a_1 + a_2 + \dots + a_K = N$
- $a_1 < a_2 < \dots < a_K$
- $a_{i+1} - a_i \leq D$ 对于所有的 $i < K$

给定 N, K 和 D 。请问存在多少序列是优美的。答案可能很大, 输出时模 $10^9 + 7$ 。

输入格式

输入数据有且仅有一行包含三个用空格隔开的整数 N, K 和 D 。

输出格式

输出一行表示对应的答案。

样例数据

输入

10 4 1

输出

1

样例解释

唯一合法的序列是 1, 2, 3, 4。

数据范围

- 17 分: $1 \leq N, K, D \leq 10$
- 23 分: $1 \leq N, K, D \leq 400$
- 20 分: $1 \leq N, K, D \leq 2000$
- 40 分: $1 \leq N, K, D \leq 10^5$

Problem Setter: Sergey Kulik

Problem Tester: Roman Rubanenko