

## 数位 (digit)

### 【题目描述】

小 S 是一个喜欢数数的女孩子。

有一天,她在睡前躺在床上数数,当她数到 977431 的时候,她终于困了,并且决定睡觉。但此时她突然发现这个数字的各位数码是单调不增的!她觉得这相当有趣,于是她又睡不着了。

她想知道有多少个数在  $L, R$  之间,并且它的各位数码是单调不增的。但这个问题太无聊了。

她又想知道有多少数对  $(a, b)$  在  $L, R$  之间,并且  $(a + b)$  的各位数码是单调不增的。但这个问题也太无聊了。

终于,她想到了一个有趣一些的问题:

给定整数  $L, R, k$ , 求有多少个  $k$  维向量  $(a_1, a_2, \dots, a_k)$  满足  $(a_1 + a_2 + \dots + a_k)$  的数码是单调不增的, 并且  $\forall i \in [1, k], L \leq a_i \leq R$ 。

她不会了。

由于答案可能很大,你只需要帮她求出答案对 998244353 取模的结果。

### 【输入格式】

从文件 *digit.in* 读入数据。

输入包含三行,第一行包含一个正整数  $L$ ,第二行包含一个正整数  $R$ ,第三行包含一个正整数  $k$ ,具体意义见【题目描述】。

### 【输出格式】

输出到文件 *digit.out* 中。

输出一行一个非负整数,表示满足上述要求的  $k$  维向量  $(a_1, a_2, \dots, a_k)$  的个数对 998244353 取模的值。

### 【样例输入 1】

见选手目录下的 *digit/digit1.in*。

```
1
100
2
```

### 【样例输出 1】

见选手目录下的 *digit/digit1.ans*。

```
3728
```

**【样例输入 2】**

见选手目录下的 *digit/digit2.in*。

```
19260817
1000000000
3
```

**【样例输出 2】**

见选手目录下的 *digit/digit2.ans*。

```
28745082
```

**【样例输入 3】**

见选手目录下的 *digit/digit3.in*。

```
114514233
1919810233
10
```

**【样例输出 3】**

见选手目录下的 *digit/digit3.ans*。

```
135934411
```

**【样例 4】**

见选手目录下的 *digit/digit4.in* 和 *digit/digit4.ans*。

**【样例 5】**

见选手目录下的 *digit/digit5.in* 和 *digit/digit5.ans*。

**【数据规模与约定】**

对于全部数据,  $1 \leq L \leq R < 10^{1000}$ ,  $1 \leq k \leq 50$ 。

具体的数据规模与约定见下表。

测试点编号	$R$	$k$
1	$< 10^6$	1
2		10
3		20
4		30
5		50
6	$< 10^{17}$	10
7		20
8		30
9		50
10		50
11	$< 10^{50}$	2
12		10
13	$< 10^{100}$	2
14		3
15		10
16	$< 10^{200}$	3
17		3
18	$< 10^{300}$	10
19		10
20		20
21	$< 10^{500}$	10
22		20
23	$< 10^{1000}$	30
24		30
25		50