

**Notice:** 1:由于本OJ建立在Linux平台下，而许多题的数据在Windows下制作，请注意输入、输出语句及数据类型及范围，避免无谓的RE出现。 2:本站即将推出针对初学者的试题系统(与目前OJ是分开的，互不影响)，内容覆盖从语法入门到NOI的所有知识点，敬请关注。

## 3131: [Sdoi2013]淘金

Time Limit: 30 Sec Memory Limit: 256 MB

Submit: 342 Solved: 170

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

### Description

小Z在玩一个叫做《淘金者》的游戏。游戏的世界是一个二维坐标。X轴、Y轴坐标范围均为1..N。初始的时候，所有的整数坐标点上均有一块金子，共N\*N块。

一阵风吹过，金子的位置发生了一些变化。细心的小Z发现，初始在(i, j)坐标处的金子会变到(f(i), f(j))坐标处。其中f(x)表示x各位数字的乘积，例如f(99)=81，f(12)=2，f(10)=0。如果金子变化后的坐标不在1..N的范围内，我们认为这块金子已经被移出游戏。同时可以发现，对于变化之后的游戏局面，某些坐标上的金子数量可能不止一块，而另外一些坐标上可能已经没有金子。这次变化之后，游戏将不会再对金子的位置和数量进行改变，玩家可以开始进行采集工作。

小Z很懒，打算只进行K次采集。每次采集可以得到某一个坐标上的所有金子，采集之后，该坐标上的金子数变为0。

现在小Z希望知道，对于变化之后的游戏局面，在采集次数为K的前提下，最多可以采集到多少块金子？

答案可能很大，小Z希望得到对 $1000000007(10^9+7)$ 取模之后的答案。

### Input

共一行，包含两个正整数N，K。

### Output

一个整数，表示最多可以采集到的金子数量。

## Sample Input

```
1 2 5
```

## Sample Output

```
18
```

## HINT

$N \leq 10^{12}, K \leq 100000$

对于100%的测试数据： $K \leq N^2$

## Source

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

[HOME](#) [Back](#)

[한국어](#) [中文](#) [فارسی](#) [English](#) [ไทย](#)

版权所有 ©2008-2012 大视野在线测评 | 湘ICP备13009380号 | 站长统计

Based on opensource project hustoj.