

Assignment2

Problem1 买巧克力

描述

毛哥有一天去购买巧克力，柜台前的新品巧克力金灿灿的，不由得感叹，你这巧克力是金子做的还是巧克力盒是金子做的，抬头一看，是自己最爱的回文串牌巧克力。可毛哥没想到，自己被金色巧克力晃花了眼，恰好少看了一个字母，把这个品牌误当成了回文串巧克力。请你猜猜，哪种品牌的巧克力这次有可能被毛哥购买？

输入：一个非空字符串

输出：True or False

示例

示例1

输入：
"abca"
输出：
True
说明：
可以删除b或c后变成回文串

示例2

输入：
"abc"
输出：
False
说明：
不论删哪个都不能变成回文串

Problem2 锁巧克力

描述

有一类数字叫毛哥数，其特点为：该数字的偶数下标为偶数，且奇数下标为质数(下标从0开始，比如2，23，2345)。毛哥把购买到的巧克力放进了密码箱，密码箱会随机提示一个数字n，此时密码箱的密码为长度为n且为毛哥数的数字串个数，其中数字串的每一位都由0-9组成(且高位置可以为0，比如当n=5时，00083也算一个数字串)。请你帮毛哥破解密码。

输入:密码箱提示数字n
输出:长度为n且为毛哥数的数字串个数

示例

示例1

输入：
1
输出：
5
说明：
长度为1的毛哥数有：‘0’，‘2’，‘4’，‘6’，‘8’

Problem3 吃巧克力

描述

毛哥打开了密码箱，把n颗巧克力围成一个圈，突然想起自己的幸运数字是7。于是毛哥从第一颗开始数，只要数到含7的数字(7，17，27),或者7的倍数(14,21)就把该幸运巧克力吃掉，最后剩下一颗带给款爷，请问最后带给款爷的巧克力是第几颗。

输入： n
输出： 一个小于等于n的正整数

示例

示例1

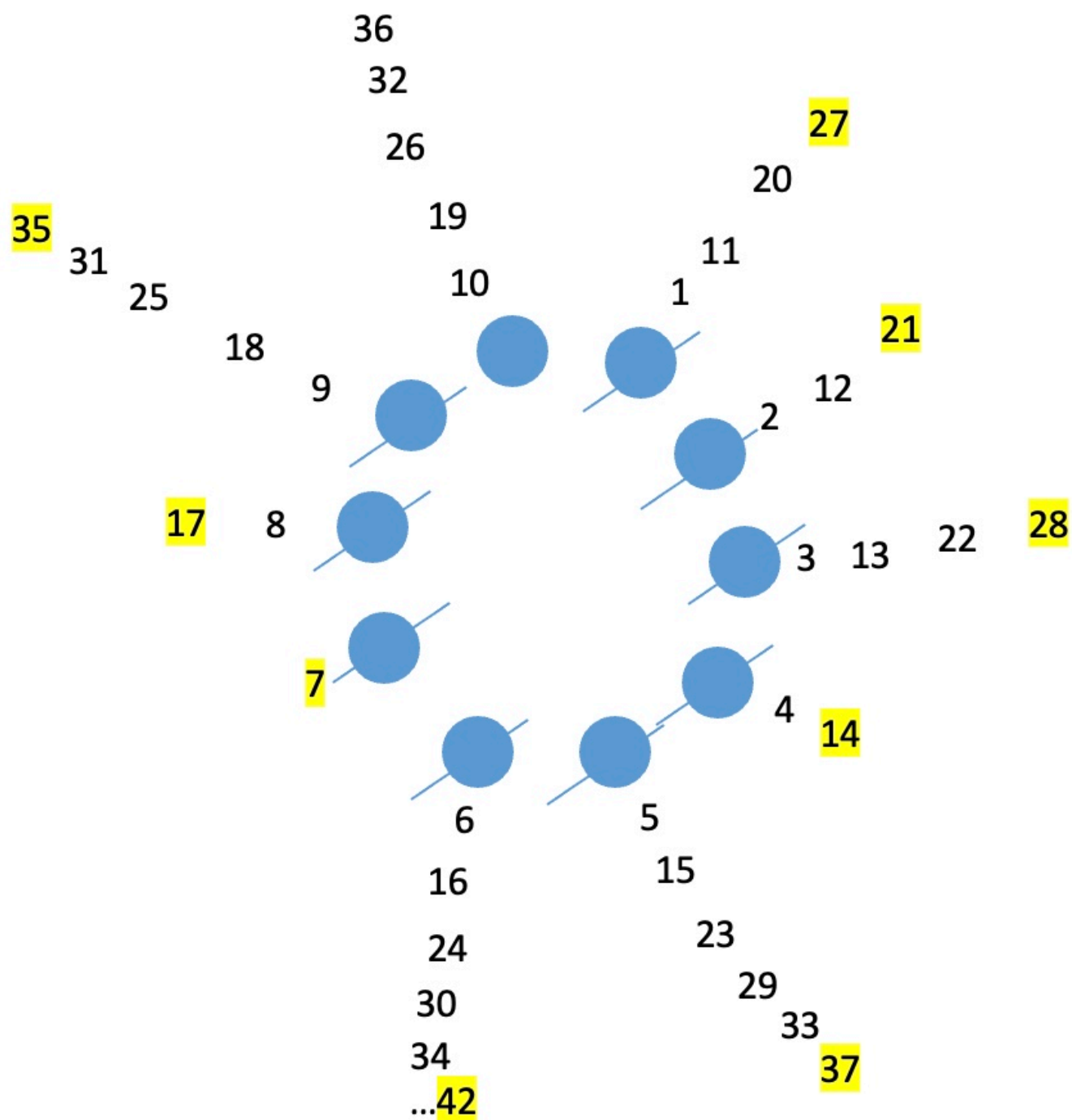
输入:

10

输出:

10

说明:



Problem4 进制之谜

描述

如果你打开了B先生对礼物的封印，就会惊喜的发现，礼物被B先生所在了盒子里。

盒子上面时不时浮现出一串数字，锁是位数不断变换的密码锁。仔细观察，你会发现盒子上面数字总是不超过6。你能凭借聪明才智打开它吗？

输入：一行，整数m，数字串k。满足 $2 \leq m \leq 20$ ， $0 \leq n \leq 10^6$ ，k是n的六进制表示。

输出：一行，数字串n的m进制表示，从最高非零位开始输出，字母输出使用大写字母。

示例

示例1

输入：

12 135

输出：

4B

说明：

m = 12

k = 135

n = 59

六进制的135是十二进制的4B， $1 \cdot 6^2 + 3 \cdot 6^1 + 5 \cdot 6^0 = 4 \cdot 12^1 + 11 \cdot 12^0$

示例2

输入：

20 345

输出：

6H

说明：

m = 20

k = 345

n = 137

六进制的345是二十进制的6H， $3 \cdot 6^2 + 4 \cdot 6^1 + 5 \cdot 6^0 = 6 \cdot 20^1 + 17 \cdot 20^0$

提示

二至二十进制每个数位上的最大值分别是'123456789ABCDEFGHIJ'

Problem5 A+B之谜

描述

毛哥的礼物就在眼前，可是毛哥自己居然也给礼物盒子上了锁。

锁上刻着两串长长的数字，还有两个字——求和。

输入：四行，第一行整数a的位数m，第二行整数a，第三行整数b的位数n，第四行整数b，满足 $1 \leq m, n \leq 100$ ，即 $0 \leq a, b \leq 10^{100}$

输出：一行，a+b的结果

示例

示例1

输入：

1

1

1

1

输出：

2

示例2

输入：

54

123456789223456789323456789123456789223456789323456789

54

423456789523456789623456789423456789523456789623456789

输出：

546913578746913578946913578546913578746913578946913578

提示

long long也不够long哦