

## Problema D

# Problemas com Criptografia

*Nome base:* criptografia

*Tempo limite:* 1s

Francisco é um hacker amador que constantemente tenta invadir uma grande rede de bancos do país. Após diversas tentativas frustradas acaba percebendo que nesses sistemas tem uma característica que diminui consideravelmente a quantidade de senhas possíveis.

As senhas dos usuários são formadas por PIN's (apenas números de 0 a 9). Essa característica percebida por Francisco impede que a senha do usuário seja cadastrada com dois algoritmos adjacentes iguais.

Exemplos:

A senha 1221 não pode ser registrada, pois, tem o número 2 ao lado de outro 2.

A senha 5252 pode ser registrada, pois, embora tenha números repetidos, nenhum é adjacente.

### ENTRADA

A entrada é composta por um número inteiro  $X$  tal que  $4 \leq X \leq 20$ , e indica o tamanho da senha da pessoa mais rica da rede de bancos.

### SAÍDA

A saída é um número com a quantidade máxima de vezes que o hacker amador deve tentar acertar a senha do usuário.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
4	7290

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
18	166771816996665690