

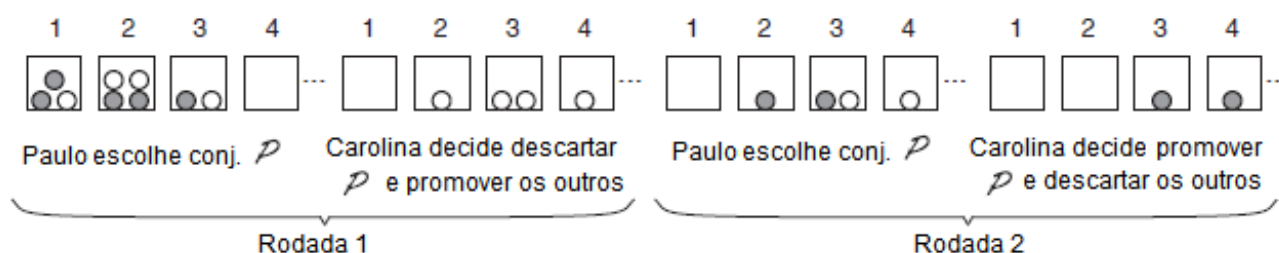
Caixas e Pedras

Por Fidel Schaposnik, UNLP  Argentina

Timelimit: 3

Paulo e Carolina gostam de jogar um jogo com S pedras e B caixas enumeradas de 1 até B . Antes de iniciar o jogo, eles arbitrariamente distribuem as S pedras entre as caixas desde a caixa 1 até a caixa $B - 1$, deixando a caixa B vazia. O jogo então avança algumas rodadas. Em cada rodada, primeiro Paulo escolhe um subconjunto P das pedras que estão nas caixas; ele pode escolher tantas pedras quantas deseja a partir de tantas caixas quantas ele quiser, ou ele pode simplesmente não escolher nenhuma pedra, e neste caso P é vazio. Então, Carole decide o que fazer a seguir: ela pode ou promover o subconjunto P e descartar as pedras restantes (isto é, aquelas pedras não escolhidas por Paulo na primeira etapa), ou ela pode descartar o subconjunto P e promover as pedras restantes.

Promover um dado subconjunto significa pegar cada pedra deste subconjunto e movê-la para a caixa com o próximo número na sequência, de modo que, se houver uma pedra neste subconjunto dentro de uma caixa b , ela é movida para a caixa $b + 1$. Descartar um determinado subconjunto significa remover todas as pedras deste subconjunto de sua correspondente caixa, de modo que essas pedras não sejam utilizadas no jogo para as rodadas restantes. A figura abaixo mostra um exemplo das duas primeiras rodadas de um jogo.



Paulo e Carolina jogam até que pelo menos uma pedra atinja uma caixa com número B , caso em que Paulo vence o jogo, ou até que não haja mais pedras deixadas nas caixas, caso em que Carolina ganha o jogo. Paulo é um jogador muito racional, mas Carolina é um rival digno, porque ela não é apenas extremamente boa nesse jogo, mas também tem muita sorte. Gostaríamos de saber quem é o melhor jogador, mas antes disso temos que compreender como o resultado de um jogo depende da distribuição inicial das pedras. Em particular, gostaríamos de saber de quantas maneiras as pedras S poderiam ser distribuídas inicialmente entre as primeiras $B - 1$ caixas de modo que Carolina possa ter certeza de que irá ganhar o jogo se jogar da melhor maneira possível, mesmo que Paulo nunca cometa nenhum erro.

Entrada

Cada caso de teste é composto por uma linha. A linha contém dois inteiros S ($1 \leq S \leq 200$) e B ($2 \leq B \leq 100$), representando respectivamente, o número de pedras e o número de caixas no jogo.

Saída

Para cada caso de teste deverá ser impressa uma linha com um número inteiro que representa o número de maneiras nas quais as S pedras podem ser distribuídas entre as primeiras $B - 1$ caixas, de modo que Carolina fique certa que ela pode ganhar o jogo. Como este número poderá ser muito grande, você é obrigado a imprimí-lo como o restante deste número dividido por $10^9 + 7$.

| Exemplo de Entrada | | Exemplo de Saída | |
|--------------------|----|------------------|--|
| 2 | 3 | 2 | |
| 8 | 4 | 0 | |
| 42 | 42 | 498467348 | |

ACM/ICPC South America Contest 2012.