

Seja X o conjunto de expressões de parênteses construídas corretamente. Os elementos de X são strings que consistem apenas nos caracteres '(' e ')'. O conjunto X é definido da seguinte forma:

- uma string vazia pertence a X
- se A pertence a X, então (A) pertence a X
- se A e B pertencem a X, então a concatenação AB pertence a X.

Por exemplo, as seguintes strings são expressões de parênteses construídas corretamente (e, portanto, pertencem ao conjunto X):

()()
(())

As expressões abaixo não são expressões de parênteses corretamente construídas (e, portanto, não estão em X):

()))()
())()

Seja E uma expressão de parênteses construída corretamente (portanto, E é uma string pertencente a X). O comprimento de E é o número de parênteses simples (caracteres) em E. A profundidade D(E) de E é definida da seguinte forma:

$$D(E) = \begin{cases} 0 & \text{se E está vazio} \\ D(A) + 1 & \text{se E = (A), e A está em X} \\ \max(D(A), D(B)) & \text{se E = AB, e A, B estão em X} \end{cases}$$

Por exemplo, o comprimento de “()()())” é 8 e sua profundidade é 2. Qual é o número de expressões construídas entre parênteses de comprimento n e profundidade d, para dados inteiros positivos n e d?

Escreva um programa que

- lê dois inteiros n e d
- calcula o número de expressões de parênteses construídas corretamente de comprimento n e profundidade d;

Entrada

A entrada consiste em linhas de pares de dois inteiros - n e d, no máximo um par em linha, 2 ≤ n ≤ 300, 1 ≤ d ≤ 150.

O número de linhas no arquivo de entrada é no máximo 20, a entrada pode conter linhas vazias, que você não precisa considerar.

Resultado

Para cada par de inteiros na entrada, escreva um único inteiro em uma linha - o número de expressões de parênteses construídas corretamente de comprimento n e profundidade d.

Nota: Existem exatamente três expressões de parênteses construídas corretamente de comprimento 6 e profundidade 2:

()() ()
(()) (())

Entrada de amostra

6 2
300 150

Saída de Amostra

3
1