

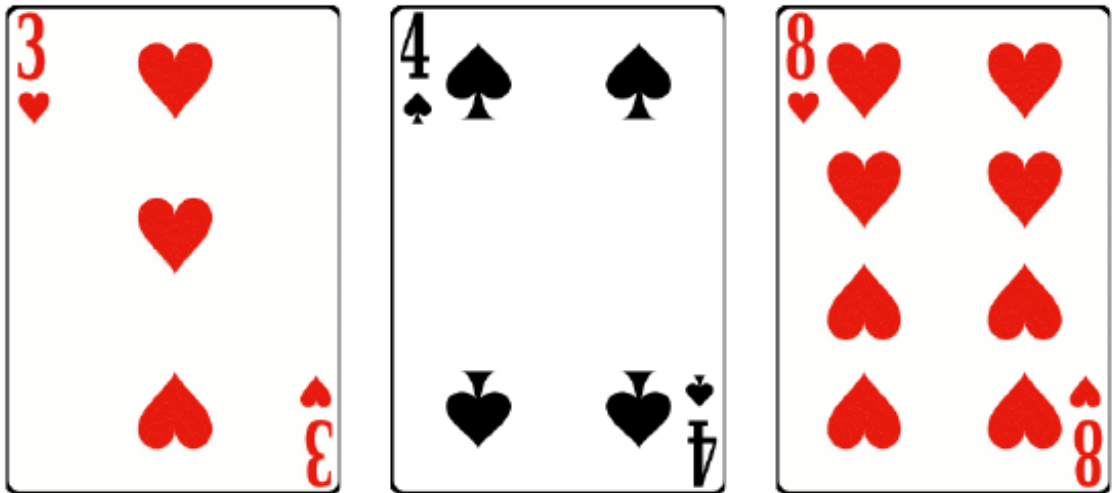
Super Poker

Por Rujia Liu  China

Timelimit: 3

Eu tenho um conjunto de cartas Super Poker, que consistem em um número infinito de cartas. Para cada valor positivo inteiro I , existem exatamente quatro cartas que o valor é I : Espadas(**E**), Copas(**C**), Paus(**P**) e Ouros(**O**). Não existem cartas de outros valores.

Dados dois valores inteiros positivos N e K , de quantos jeitos você pode conseguir o máximo de cartas K cujo valor somam-se a N ? Por exemplo, de $N = 15$ e $K = 3$, um jeito é $3C + 4E + 8C$, mostrado abaixo:



Entrada

Terá no máximo vinte casos de teste, cada um com dois inteiros, N e K ($1 \leq N \leq 10^9$, $1 \leq K \leq 10$). A entrada é terminada por $N = K = 0$.

Saída

Para cada caso de teste imprima o número de possibilidades, modulo (%) 1.000.000.009.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
2 1	4
2 2	10
2 3	10
50 5	1823966
635645644 8	231863432
0 0	