


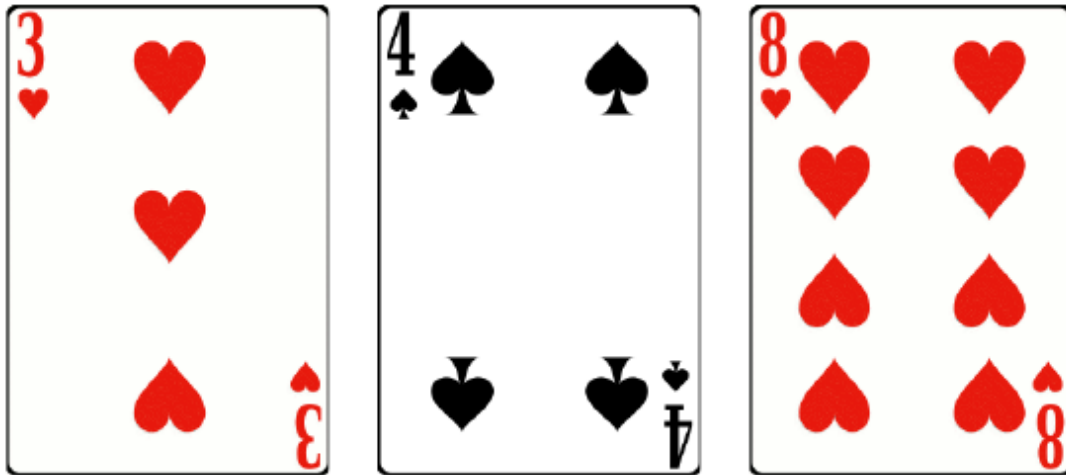
Super Poker

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	