

Problema 1

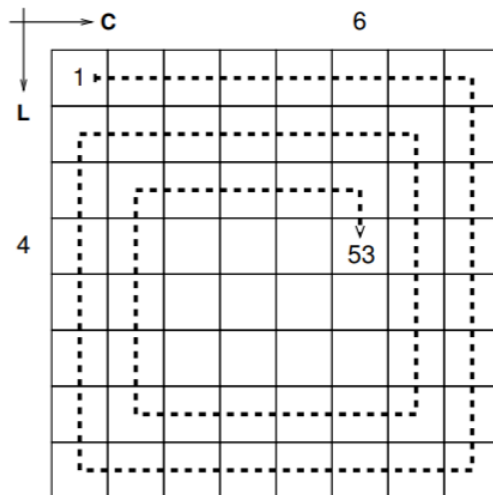
Desafio da Cobra

Tempo limite: 0,5s(C/C++)

O jogo clássico da cobra tem como objetivo controlar uma cobra de forma que a cobra não se choca com o seu próprio corpo enquanto percorre o mapa e eventualmente aumenta de tamanho.

Baseado na ideia deste jogo, o professor Snape criou um novo problema. Dado um mapa de tamanho $N \times N$, uma cobra que entra nesse mapa a partir da posição (1,1), continua entrando com o seu corpo de comprimento L da seguinte maneira: entra pelo canto superior esquerdo, percorre essa linha até o seu final, vira à direita e percorre essa coluna até o seu final e repete-se esse padrão enquanto todo seu corpo não estiver totalmente dentro deste mapa, sempre, na medida do possível, andando próximo às margens do mapa e sem se chocar com o seu corpo. A figura abaixo mostra um caso para $N=8$ e $L=53$, sendo que cada unidade de comprimento da cobra cabe em um dos quadrados do mapa e, logo, a cobra irá ocupar L quadrados ao final de seu ingresso no mapa.

O desafio consiste em, dados os valores de N e L , determinar rapidamente qual será a posição final alcançada pela cabeça da cobra quando a cobra conseguir entrar completamente no espaço do mapa. No exemplo, a cobra alcançou a posição de coordenadas (4,6).



Entrada

A entrada do problema consiste em uma linha contendo dois inteiros, N ($1 \leq N \leq 1.073.741.824$) e L ($1 \leq L \leq N^2$), separados por um espaço.

Saída

Seu programa deve imprimir uma linha contendo as coordenadas de linha e coluna que a cabeça da cobra irá alcançar ao final de seu ingresso no mapa.

Exemplo de Entrada
8 53
Exemplo de Saída
4 6

Exemplo de Entrada
100000 5000000
Exemplo de Saída
99988 99363

Exemplo de Entrada
45008000 8000392000
Exemplo de Saída
33983877 45007956