

# Quantos Zeros e Quantos Dígitos?

Por Shahriar Manzoor, SEU  Bangladesh**Timelimit: 5**

Dado um número inteiro decimal, você terá que descobrir quantos zeros à direita o seu fatorial conterá em um determinado sistema de numeração e você também terá que encontrar quantos dígitos terá este fatorial no mesmo sistema de numeração.

Você pode assumir que um sistema numérico baseado em  $B$  há  $B$  diferentes símbolos para identificar valores indo de 0 até  $b-1$ .

## Entrada

Há diversas linhas de entrada. Cada linha forma um bloco. Cada linha conterá um valor decimal  $N$  (um número de 20 bits sem sinal) e um número inteiro  $B$  ( $1 < B \leq 800$ ), que é a base do sistema de números que você vai considerar. Por exemplo  $5! = 120$  (em decimal) mas é 78 no sistema de numeração hexadecimal. Portanto, no sistema hexadecimal  $5!$  não tem zeros no final.

## Saída

Para cada linha de entrada, imprima uma única linha informando quantos zeros finais terá o fatorial desse número no sistema de numeração solicitado e também quantos dígitos terá o fatorial desse número neste mesmo sistema de numeração. Separe esses dois números com um único espaço. Você pode ter certeza que o número de zeros à direita ou o número de dígitos não será maior do que  $2^{31}-1$

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
2 10	0 1
5 16	0 2
5 10	1 3