

Fila do RU

Nosso universo é repleto de números grandes demais para serem completamente compreendidos pelo cérebro humano. Alguns exemplos, em ordem crescente, são: o número de fios de cabelo de uma pessoa, o número de quilômetros entre a Terra e o Sol, o número de átomos no universo, o número de pessoas *na fila* do RU quando você está atrasado para uma prova, o número de pessoas que *furam a fila* do RU quando você está atrasado para uma prova.

Neste problema, estamos interessados nesses dois últimos valores. Seu objetivo é: dados o número de pessoas na fila do RU e o número de pessoas que furaram a fila do RU, determinar o tamanho total da fila.

Entretanto, como estamos tratando de números muito grandes, vamos representá-los usando diferentes bases numéricas. A representação dos números segue a mesma lógica frequentemente utilizada para representar números hexadecimais (base 16): os algarismos de 0 a 9 possuem seus valores de costume.

A partir daí, utilizamos tantas letras do alfabeto quanto forem necessárias: A vale 10, B vale 11, C vale 12 e assim sucessivamente até o Z que vale 36. Dessa forma, um número em base 20, por exemplo, pode usar os dígitos: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F, G, H, I e J. As letras podem ser maiúsculas ou minúsculas e isso não altera seu valor.

Entrada

A entrada é composta de diversos casos de teste. Cada caso de teste é composto de três linhas. A primeira linha contém um inteiro B ($2 \leq B \leq 36$) que indica a base dos números sendo somados. As duas linhas seguintes contêm o número de pessoas na fila do RU e o número de pessoas que furaram a fila do RU, ambos em base B . Cada número é composto de 1 a L algarismos ($1 \leq L \leq 100$). Cada algarismo pode ser um dos números de 0 a 9 ou qualquer letra do alfabeto que pertença à base B , maiúscula ou minúscula. Não existe diferença de valor entre letras maiúsculas e minúsculas. A entrada termina quando $B = 0$.

Saída

Para cada caso de teste, exiba o tamanho total da fila em base B . Utilize somente letras.

Exemplo

Entrada	Saída
32 576 gb28JV3R 8 163 147350 22 i 7L ki 2 5 l4FB 0	GB28K4B1 147533 l80H0HG