

Problema D

Conversão de Base Numérica

Nome base: conversao

Tempo limite: 1s

Conversão de base numérica é a passagem da representação de um número de uma base numérica para outra, alterando a simbologia para se adequar à nova base. A base que normalmente usamos é a decimal ou base dez, pois contém dez símbolos (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9). Computadores, por exemplo, trabalham na base 2 (símbolos 0, 1). Os símbolos usados em determinada base B vão de 0 a B-1. Como só temos 10 símbolos numéricos, em bases maiores que 10, passa-se a usar letras do alfabeto.

Por exemplo, os símbolos da base 16 são: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F

Símbolos da base 25: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P

No sistema decimal, uma vez que se usa todos os 10 algarismos na primeira casa mais à direita do número, essa casa volta a ser 0 e se incrementa a casa imediatamente a esquerda dela.

Exemplo: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Neste momento não há mais símbolos para a casa mais à direita, logo, a casa volta para 0 e a casa imediatamente a esquerda que era 0 incrementa para 1 surgindo o número 10, depois, 11, 12, 13...

Isso é trivial para a humanidade contemporânea já que estamos acostumados a trabalhar na base 10. Em outras bases não é tão óbvio, mas acontece da mesma forma. Na base 2: 00, 01

Ao acabar os símbolos disponíveis, o algarismo a direita volta para 0 e incrementa o da esquerda: ...10, 11, 100, 101...

Na base 16: 0, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F, 10, 11, 12...

Perceba que como há 16 símbolos, a casa mais à direita só volta a ser 0 depois do 16°.

Faça um programa que converta um número em base decimal para o mesmo número em outra base.

ENTRADA

Dois números inteiros, sendo o primeiro um número N em base decimal ($0 \leq N \leq 10^9$) e o segundo o número que representa a base numérica B ($2 \leq B \leq 36$) para qual N será convertido.

SAÍDA

A saída é a representação do número na base B correspondente ao número N na base decimal. Saídas com letras devem ser impressas com letras maiúsculas.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
25 2	11001

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
0 6	0

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
25 8	31

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
60 16	3C

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
145 25	5K