



HOME TOP CATALOG CONTESTS GYM PROBLEMSET GROUPS RATING EDU API CALENDAR HELP RAYAN 🖫

PROBLEMS SUBMIT CODE MY SUBMISSIONS STATUS STANDINGS CUSTOM INVOCATION

C. BODH

time limit per test: 1 second memory limit per test: 256 megabytes

Jean está aprendendo sobre bases numéricas e para isso ele resolveu realizar um monte de conversões de bases para praticar. Seu professor ensinou alguns macetes para facilitar a conversão de bases, mas Jean ainda não está muito familiarizado com eles.

Quando ele recebe um número em base decimal, ele lembra que precisa escrever, da direita para a esquerda, todas as potências de 2 a partir de 0, até a quantidade de bits que o tipo numérico que ele está utilizando suporta. Por exemplo, se ele estiver utilizando um tipo numérico de 8 bits e quiser converter o número 115, ele deve escrever as potências de 2 da seguinte forma:

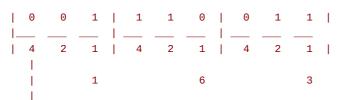
128 64 32 16 8 4 2 1

e a partir disso, ele deve marcar as potências de 2 que somadas resultam no número que ele deseja converter. No caso do número 115, ele deve marcar as potências de 2 que somadas resultam em 115, que são 64, 32, 16, 2 e 1. O resultado final fica:

Então, o número 115 em base decimal é igual a 01110011 em base binária. Já para a conversão para as bases octal e hexadecimal, ele aprendeu que para facilitar deve sempre converter primeiro o número para base binária e depois para a base desejada. No caso da conversão para a base hexadecimal, ele deve agrupar os bits de 4 em 4, da direita para a esquerda, e converter cada grupo para um número hexadecimal. No caso do número 115, já convertido para binário, os bits agrupados ficam:



Dessa forma, somando-se os valores de cada grupo, temos que 0111 é igual a 7 e 0011 é igual a 3, então o número 115 em base hexadecimal é igual a 73. Já para converter para a base octal, o raciocínio é bem parecido, mas agrupando-se os bits de 3 em 3.



-- posição 9 apenas para fins de organização e visualização

Assim, o número 115 em base octal é igual a 163.

Como Jean precisa dos gabaritos para conferir as questões que ele praticou, ele pediu sua ajuda para escrever um programa que dado um número em base decimal, o ajude a converter para as bases binária, octal e hexadecimal.

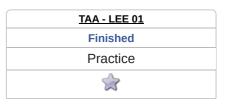
Input

A entrada contém múltiplos casos de testes. Cada linha possui dois inteiros N ($0 \le N < 2^{63}$) e B ($2 \le B \le 16$), onde N é o número em base decimal que Jean deseja converter e B é a











→ Submit?		
Language:	GNU G++17 7.3.0 ▼	
Choose file:	Escolher arquivo Nenhuscolhido	

base para a qual ele deseja converter o número, podendo ser 2, 8, 10 ou 16. A entrada termina com os valores N=B=-1.

Output

Para cada caso de teste, imprima uma linha com a conversão do número N para a base B, conforme os exemplos.

Examples

input	Сору
115 2 115 8 115 10	
115 16 -1 -1	
output	Сору
1110011 163 115 73	

input	Сору
42 2	
85 2	
85 16	
170 16	
170 2	
1337 10	
-1 -1	
output	Сору
101010	
1010101	
55	
AA	
10101010	
1337	

Note

Lembre-se que a linguagem C não tem uma conversão de decimal para binário, por padrão. Para isso, escreva uma função para tal. Caso nunca o tenha feito antes o link a seguir pode te auxiliar: https://www.todamateria.com.br/numeros-binarios/.

Codeforces (c) Copyright 2010-2025 Mike Mirzayanov
The only programming contests Web 2.0 platform
Server time: Mar/24/2025 16:34:43^{UTC-3} (h2).
Desktop version, switch to mobile version.
Privacy Policy.

Supported by







