

Conversor de Base Binária para Decimal

BinToDec.[c | cpp | java | cs]

O sistema binário ou de base 2 é um sistema de numeração posicional em que todas os números são representados com base em dois símbolos, ou seja, zero e um (0 e 1).

O matemático indiano Pingala apresentou a primeira descrição conhecida de um sistema numérico binário no século III a.C., representando os números de 1 a 8 com a sequência (usando símbolos modernos) 001, 010, 011, 100, 101, 110, 111 e 1000. O sistema numérico binário moderno foi documentado de forma abrangente por Gottfried Leibniz no século XVIII e em 1854, o matemático britânico George Boole publicou um artigo fundamental detalhando um sistema lógico que se tornaria conhecido como Álgebra Booleana.

O sistema numérico decimal é fácil de se usar devido à familiaridade. A conversão de um número decimal no seu equivalente binário é chamada codificação.

O sistema numérico binário é menos conveniente de se usar, pois nos é menos familiar. É difícil olhar em número binário e rapidamente reconhecer o seu equivalente decimal. Por exemplo, o número binário 1010011 representa o número decimal 83.

Faça um programa que dada uma sequência de números no sistema binário mostre sua representação no sistema decimal.

Entrada

A entrada consiste de vários casos de teste.

Em cada linha haverá um número inteiro B , $0_2 \leq B \leq (2^{63}-1)_2$, representando o valor em base binária que deve ser codificado. A entrada termina com EOF.

Saída

A saída consiste que várias linhas, tantas quantas forem as entradas informadas.

Para cada valor na base binária informado na entrada seu programa deve escrever na tela sua representação no sistema decimal. Não se esqueça de saltar uma linha após cada valor impressão, inclusive o último.

Exemples

Entrada	Saída
10000000000000	4096
1000000000000	2048
100000000000	1024
10000000000	512
1000000000	256
100000000	128
10000000	64
1000000	32
100000	16
10000	8
1000	4
100	2
10	1
1	0
0	

[illegible]