

NÚMEROS ABUNDANTES, PERFEITOS E DEFICIENTES

Numeros.[c | cpp | java | cs]

A idéia de múltiplo e divisor é conhecida desde a Grécia Antiga. Naquela época, os sábios davam tanta importância aos números que lhes atribuíam características humanas. Para ter uma idéia, eles agrupavam os números em masculinos (os ímpares) e femininos (os pares). Daí que surgiram também os conceitos de números abundantes, perfeitos e deficientes.

Segundo a definição um número é abundante se a soma de seus divisores próprios é maior do que ele mesmo. Um exemplo é o número 12.

Já um número perfeito é aquele cujo a soma se seus divisores próprios é exatamente igual a ele mesmo. É o caso dos números 6 e 28.

E um número é classificado como deficiente se a soma de seus divisores próprios resulta em um valor menor que o próprio número. Um exemplo é o número 15.

Faça um programa que dado um número natural determine se ele é abundante, perfeito ou deficiente.

Entrada

A entrada conta com vários casos de testes e termina a entrada de um número negativo.

Será informado um número inteiro N ($0 < N \leq 2^{15}-1$) por linha. $N=-1$ termina a entrada.

Saída

A saída consiste de várias linhas, uma linha para cada linha da entrada, exceto o negativo que finaliza a entrada. Em cada linha haverá uma das seguintes palavras: “abundante”, “perfeito” ou “deficiente”, a depender da classificação do número informado na entrada. Após a impressão da classificação do último número salte uma linha.

Exemplos

Entrada	Saída
12	abundante
6	perfeito
28	perfeito
15	deficiente
186	abundante
546	abundante
-1	