


Conversão entre Bases

Por Neilor Tonin, URI  Brasil**Timelimit: 3**

O professor de matemática de Juliano marcou uma prova cujo conteúdo será apenas conversão entre valores decimais, hexadecimais e binários. Uma das coisas mais complexas para Juliano é fazer estas conversões de base entre números. Por mais que estude, tem muita dificuldade para entender. Portanto, como você entende de computação e é amigo(a) de Juliano, ele solicitou a tua ajuda para que faça um programa que verifique se as conversões feitas por ele estão correta.

Entrada

A entrada contém vários casos de teste. A primeira linha da entrada contém um inteiro N , indicando o número de casos de teste que virão a seguir, um por linha. Cada caso de teste contém um valor X ($X > 0$) seguido de um texto Y com três caracteres, indicando se o valor X está no formato binário, decimal ou hexadecimal. Independente do formato, qualquer dos números deverá caber em um inteiro de 32 bits.

Saída

Para cada caso de teste, você deve apresentar o número de caso de teste seguido por duas linhas, que contém a conversão do valor fornecido para as outras duas bases. A sequência das bases de saída será sempre: decimal, hexadecimal (em minúsculo) e binário, ou seja deve-se respeitar esta ordem excluindo obviamente o formato de entrada.

Obs: deverá ser impressa uma linha em branco após cada caso de teste, inclusive após o último caso de teste.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
3 101 bin 101 dec 8f hex	Case 1: 5 dec 5 hex Case 2: 65 hex 1100101 bin Case 3: 143 dec 10001111 bin