

# IX BXComp

9º Campeonato de Programação para Calouros do Curso de Sistemas de Informação 2019

## 3ª Etapa - Desafio 2

### Sistema de Comunicação

Durante a passagem pelo Cinturão de Kuiper, a nave acabou sendo atingida por alguns asteroides. Além disso, vocês notaram que o sistema de comunicação estava falhando e o computador conseguia enviar e receber apenas código binário. Vocês decidiram traduzir as mensagens que estavam recebendo, acreditando que estavam vindo da Terra. Mas, ao traduzir, vocês perceberam que as mensagens estavam em Alienês.

Cada símbolo do Alienês tem o seu valor numérico e cada número tem a sua tradução para o português. Sendo o valor decimal de cada número binário um símbolo do Alienês, as mensagens são passadas para o português da seguinte maneira: traduza o primeiro símbolo normalmente ( $0 = A$ ,  $1 = B$ ,  $2 = C$ ,  $3 = D$ , e assim por diante); depois, para as letras restantes, subtraia o valor do símbolo anterior (se o resultado for menor que 0, some 26), e então traduza.

O processo para traduzir uma pequena frase foi muito demorado, então foi pedido para que vocês desenvolvessem um programa que traduza as mensagens do binário para o português.

### Tarefa

A sua tarefa é criar um programa que receba as palavras em binário, traduza-as para o Alienês e, depois, transforme em português para que a comunicação com os aliens seja mais efetiva.

### Entrada

A entrada será composta por  $N$  ( $1 \leq N \leq 10000$ ) casos de teste. Cada caso de teste será escrito em uma linha e será composto por  $M$  ( $1 \leq M \leq 15$ ) conjuntos de números binários, separados por espaços e representando as letras de uma palavra. A entrada será finalizada por dois valores "-1".

### Saída

A saída deverá imprimir uma linha para cada caso de teste. Cada linha conterá uma palavra traduzida correspondente aos números binários da entrada. A saída deverá finalizar com uma quebra de linha.

### Exemplo de Entrada

```
10101 1001 1011 1111 111
100 10110 1111 1111 11
1111 1111 111 11001 11001 1100 1111 11
11 10001 1001
1011 10011 101 1101 110 1010 10
-1 -1
```

### Exemplo de Saída

```
voces
estao
passando
dos
limites
```