

XIV BXComp

14º Campeonato de Programação para Calouros do Curso de Sistemas de Informação
2024

2ª Etapa - 4 pontos

Castelo de Diamantes

Em um pequeno campo de flores afastado da cidade moram as "amigas" Alexa e Liana, apaixonadas por música, magia e fantasia. Por esse motivo elas ficam muito animadas ao conhecer Melody, uma aprendiz de musas da música que está presa dentro de um espelho que uma velha senhora deu a elas!

Elas embarcam em uma aventura para ajudar Melody a voltar para casa e sair do espelho mágico, e após passarem por diversos desafios e obstáculos elas chegam ao lugar onde fica o Castelo de Diamantes, onde Melody mora. Entre eles estão entreter o público de um bar restaurante para obter comida, resolver o enigma do trago e usar a chave secreta para o Castelo de Diamantes sem que a vilã, Lydia, perceba.



Figura 1: Liana e Alexa de mãos dadas

Tarefa

A sua tarefa é verificar se elas conseguiram superar cada um dos três desafios listados e libertar Melody.

Para entreter o público do bar restaurante elas devem tocar uma música sem palavras complicadas para que possam cantar junto mesmo quando bêbados. Dado um trecho de música, considere a proporção de vogais para consoantes: se tiverem mais consoantes do que vogais então a letra da música é ruim de pronunciar e eles ficarão insatisfeitos.

No enigma do trago, ele apresenta dois números hexadecimais e pergunta qual é a nota musical escondida. Acontece que os números representam a tabela ASCII e você precisa traduzir os números para ver se a nota é a mesma que Alexa e Liana disseram. Considere a nota sol como "so".

Por fim, a chave para o Castelo de Diamantes é uma música, mas sua letra deve ser intercalada com outras palavras para que Lydia não descubra quais são as certas. Você precisa verificar se elas conseguiram falar a frase "pra mim tem que acreditar" completa, independente de quantas palavras estejam no meio. Se elas não terminaram a frase, é porque Lydia percebeu e as capturaram.

Entrada

A primeira linha da entrada consiste na quantidade de casos teste. Para cada caso, seguem 3 linhas:

A primeira é um trecho da música que Alexa e Liana tocaram no bar restaurante. Como o público é composto por bêbados a letra não precisa fazer sentido, pode ser só uma sequência qualquer de palavras. A segunda linha tem dois números hexadecimais e uma nota musical, representando o enigma do trago e a resposta das meninas. A terceira linha é uma série de palavras aleatórias.

Saída

Se elas conseguiram passar pelos 3 desafios o Castelo de Diamantes irá aparecer ao som da nona sinfonia de Beethoven, então você deve imprimir "tan nan nan naaan nan tan nan nanana nan naaan nan". Caso contrário, "desculpa, Melody, foi mal".

Exemplo de Entrada

```
2
pudim amizade noite escola borboleta coruja planta hiato paraguai
4D 49 mi
oi pra casa amigo mim tem livro que sol feliz acreditar
mesa trabalho cadeira mundo rua carro mulher
46 41 so
gato bola pra amora verde jogo mim computador telefone mar
```

Exemplo de Saída

```
tan nan nan naaan nan tan nan nanana nan naaan nan
desculpa, Melody, foi mal
```