

XIV BXComp

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

4ª Etapa - 2 pontos

Entraram na mente do Ciborgue

Após um longo tempo de desaparecimento, Slade, o Exterminador, aqui-inimigo dos Jovens Titãs, está de volta com um maléfico plano para destruir os Titãs de vez. Sabendo da fome insaciável de Ciborgue, Slade preparou um grande T-Bone infestado de nanobots para infectar o cérebro de Ciborgue!

Ciborgue, morto de fome e ignorante do retorno do supervilão Slade, devorou o delicioso T-Bone com muito prazer. Passadas algumas horas e feita a digestão, Ciborgue começa a se comportar de maneira sombria e suspeita, sendo especialmente rude com Mutano e Estelar sem motivo aparente. Robin, observando de longe, percebe algo errado e decide abordar o amigo robótico. Nesse exato momento, os nanobots conseguem controle total do corpo de Ciborgue e ele ataca seu amigo com todas as forças!

Robin, que nunca está despreparado para nada, desvia de todos os golpes do amigo e o desacorda utilizando um bumerangue de choque, amarrando-o em seguida. Imaginando o que pode ter acontecido com seu fiel braço direito, Robin decide entrar no sistema para ver se há algo errado.

A invasão do sistema de Ciborgue começa bem, porém, passado um tempo, Robin se depara com um firewall extremamente complexo e aparentemente intransponível! Preocupado com o grande amigo, o líder dos Jovens Titãs resolve ligar para os universitários em busca de ajuda.

Tarefa

Você deve ajudar Robin a fazer um bypass no firewall da cabeça de Ciborgue! O bypass é constituído uma série de bytes com uma significativa porém não gritante de bytes problemáticos para resultar em um overload do sistema de segurança, assim dando tempo o suficiente para Robin invadir o sistema. Sua função é criar um algoritmo que ajude Robin a escrever uma sequência que contenha a quantidade aceitável de bytes problemáticos.

O firewall lê as informações, de forma intermediária, como números inteiros e depois os transforma em bytes e repassa para o processador. É exatamente essa fraqueza que será explorada pois, já que, caso os números inteiros recebidos não consigam ser transformados diretamente em bytes, ou seja, não sejam uma potência de dois, o firewall enfrenta problemas para processá-los. Porém atenção! Caso o número de entradas inteiras de base diferente de dois seja MAIOR que 50% o firewall entra em modo de proteção máxima e todo o processo de invasão precisa ser reiniciado!



Figura 1: Slade, o Exterminador



Figura 2: Ciborgue segundos de ser totalmente infectado

Em resumo, você deve criar um algoritmo que recebe primeiramente um número N , $0 < N < 100$ que define a quantidade de sequências de T números, $0 < T < 100$, em seguida o programa deve receber o número T e a sua respectiva série desordenada de números inteiros maiores que zero. O algoritmo deve conferir se cada número é uma potência de dois ou não e contabilizar isso, para no fim definir se a sequência é aceitável para o bypass ou não.

Entrada

A entrada consiste em um número indicando a quantidade de casos teste N , seguido pelo tamanho da sequência de números inteiros maiores que zero T e, finalmente, a série totalmente desordenada, sendo um único número inteiro por linha.

Saída

A saída deve imprimir "Esse serve Robin, confia que eu sou melhor que o Batman!" caso a sequência seja aceita e "Esse nao serve Robin! Desse jeito vamos fritar o Ciborgue!!"

Exemplo de Entrada

```
3
3
64
5
128
2
7
13
5
65536
17179869184
2
1234237872457
19
```

Exemplo de Saída

```
Esse serve Robin, confia que eu sou melhor que o Batman!
Esse nao serve Robin! Desse jeito vamos fritar o Ciborgue!!
Esse serve Robin, confia que eu sou melhor que o Batman!
```