

VIII BXComp

8º Campeonato de Programação para Calouros do Curso de Sistemas de Informação 2018

2ª Etapa – Desafio 3

Decompondo em Números Primos

Por muitos anos, Camila precisou fatorar números utilizando números primos e sempre achou muito divertido. Agora ela está formada em Sistemas de Informação e raramente precisa fazer essa decomposição. Com saudades desse lindo tópico da matemática e motivada a inspirar outras pessoas, Camila pediu para que você escrevesse um programa que decomponha um número em primos.

Tarefa

Seu programa deve receber um número inteiro e mostrar a decomposição dele em números primos. Lembrando que um número primo é qualquer número divisível estritamente por 1 e ele mesmo. O número 1 não será considerado primo. Decompor em números primos, significa dividir o número pelo menor número primo possível e repetir isso para o resultado, até que o número a ser dividido seja 1. Para facilitar a implementação, Camila definiu que somente os 100 primeiros números primos serão necessários.

Entrada

A primeira linha possuirá um número natural **N** ($0 \leq N \leq 100$), que indica a quantidade de casos de teste. Em seguida, para cada caso de teste, haverá um número **K** ($2 \leq K \leq 10^6$) que deverá ser decomposto em números primos.

Saída

A saída de seu programa deverá ser composta por **N** linhas, cada uma delas com números inteiros, separados por espaço e em ordem crescente, que representam o número original decomposto em números primos. Após o último número primo em cada caso de teste há um espaço em branco antes da quebra de linha. No último caso de teste, também deve haver uma quebra de linha. Caso o número necessite de um

primo maior que o centésimo, a seguinte mensagem deve ser apresentada: "Nao foi possivel decompor este numero com os primos disponiveis."

Exemplo de Entrada

```
3
2
208545
2000
```

Exemplo de Saída

```
2
Nao foi possivel decompor este numero com os primos disponiveis.
2 2 2 2 5 5 5
```