

SCANdiFica

Preocupados com a interceptação de suas mensagens, os alunos de computação decidiram transmitir, entre si, suas senhas numéricas de forma codificadas. A decodificação é bem fácil para quem programa em C, porém requer o conhecimento do funcionamento função scanf. Um dos alunos resolveu, porém, se dedicar somente a cálculo ao invés de em pouco de cada matéria e não consegue entender as mensagens enviadas por seus colegas. Com isso, ele não consegue logar nos portais onde os trabalhos são disponibilizados. Para ajudá-lo a entender as mensagens, faça um programa para decodificar as senhas numéricas transmitidas. As mensagens codificadas serão compostas por uma chave decodificadora e a senha codificada. Para decodificar a mensagem, o programa deverá reconhecer o padrão informado e extrair os números inteiros da senha codificada (um número por vez e seguindo o padrão imposto pela chave decodificadora) enquanto o padrão for satisfeito.

Entrada

A entrada consiste de um número inteiro $n < 20$ representando o número de mensagens a serem decodificadas seguido de n mensagens (uma em cada linha). Cada mensagem será composta de uma chave decodificadora dada entre aspas e a senha codificada dada entre chaves. Cada chave decodificadora só extrairá um inteiro por vez (entre -32000 e 32000), porém, cada senha codificada, poderá conter mais de um inteiro codificado com aquele padrão (ver exemplos abaixo).

Saída

Para cada mensagem, deverá ser impressa uma linha contendo a lista de números extraídos da respectiva mensagem. Os números de uma mesma mensagem deverão estar separados por espaço. Se uma mensagem não gerar nenhum número, então "FALHOU!" deverá ser impresso.

Exemplos

Entrada	Saída
6	20
"%d" { 20 }	2 5 8
"%*d%d%d" { 1 2 3 4 5 6 7 8 9 }	12
"%*[0-9]%d" { 987654321012345678	876
12 }	FALHOU!
"%*1[0-9]%d" { 9876 }	20 21 22
"%*d%d" { 9876 asedq 5433 }	
"%d" { 20 21 22 }	