

Machine Translated by Google

O número de alunos interessados em participar do Concurso de Programação Intra-BUET deste ano é enorme. Como é muito difícil acomodar um número tão grande de alunos em nossos laboratórios, decidimos organizar um Teste de Triagem. O teste será baseado em papel e pode incluir até 100 problemas analíticos de até 20 categorias. Recebi a tarefa de definir problemas para este teste.

A princípio, o trabalho parecia muito fácil, pois me disseram que receberia cerca de 1.000 problemas analíticos já divididos em categorias apropriadas. Mas depois de obter os problemas, descobri que, para muitos problemas, os autores originais não tinham certeza sobre as categorias apropriadas e, portanto, escreveram vários nomes de categorias nos campos de categoria. Como no Teste de Triagem um problema não pode ser colocado em mais de uma categoria e o número de problemas a serem definidos em cada categoria é fixo, definir problemas para este teste não é realmente fácil.

Eu sei que um programa pode ser escrito para fazer o trabalho automaticamente. Mas como eu não gosto escrevendo programas, eu procuro sua ajuda.

Entrada

O arquivo de entrada pode conter vários casos de teste. Cada caso de teste começa com uma linha contendo dois inteiros: n_k e n_p ($2 \leq n_k \leq 20$, $n_k \leq n_p \leq 1000$) onde n_k é o número de categorias e n_p é o número de problemas no pool. A segunda linha contém n_k inteiros positivos onde o i -ésimo inteiro especifica o número de problemas a serem incluídos na categoria i ($1 \leq i \leq n_k$) do teste. Você pode assumir que a soma desses n_k inteiros nunca excederá 100. O j -ésimo ($1 \leq j \leq n_p$) das próximas n_p linhas contém as informações de categoria do j -ésimo problema no pool. Uma especificação de categoria para um problema começa com um inteiro positivo não maior que n_k , especificando o número de categorias em uma das quais esse problema pode ser incluído, seguido pelos números da categoria. Números de categoria são inteiros positivos não maiores que n_k .

Um caso de teste contendo dois zeros para n_k e n_p encerra a entrada.

Saída

Para cada caso de teste na entrada, imprima uma linha contendo '1' ou '0', dependendo se os problemas podem ou não ser selecionados com sucesso do pool sob as restrições dadas (1 para sucesso e 0 para falha). Em caso de seleção bem-sucedida imprima n_k linhas adicionais onde o i -ésimo ($1 \leq i \leq n_k$) dessas linhas contém os números do problema que podem ser incluídos na categoria i . Os números do problema são inteiros positivos não maiores que n_p e dois números do problema devem ser separados por um único caractere de espaço. Observe que, em caso de seleção bem-sucedida, qualquer seleção válida será aceita.

Entrada de amostra

```
3 15
3 3 4
2 1 2
1 3 1
3 1 3
1 3 3
1 2 3
2 2 3

2 1 3
1 2
1 2
2 1 2
2 1 3
2 1 2
1 1
3 1 2 3
3 15
7 3 4
2 1 2
1 1
1 2
1 2
1 3
3 1 2 3 2 2 3
2 2 3
1 2 1
2 2 2
3 2 2
3
2 1 2
1 1
3 1 2 3
0 0
```

Saída de amostra

```
1 8 11
12 1 6 7
2 3 4 5
0
```