

A Fronteira Final

Por Leandro Zatesko, UFFS  Brazil

Timelimit: 1

É o ano de 2.265, e a Universidade da Fronteira Final Sideral (UFFS) já conta com diversos *campi* espalhados pela galáxia, de modo que todos os cursos de graduação da UFFS são ofertados em todos os *campi*. Cada curso promove várias atividades por ano, e as atividades promovidas por um curso são as mesmas em todos os *campi* da UFFS. Para que cada atividade possa acontecer, a Universidade precisa comprar uma certa quantidade de materiais, mas os preços de cada material não são os mesmos para todos os *campi*. Um lápis, por exemplo, pode custar B2 (2 *bitcoins*) para o *campus* de Chapecó, no planeta Terra, e B7 (7 *bitcoins*) para o *campus* de ShiKahr, no planeta Vulcano. Apesar das diferenças de custo, nunca compensa comprar materiais num *campus* para enviá-los para outro *campus*, dados os elevadíssimos custos de transporte e taxas de importação e de exportação. Assim, a fim de que todas as atividades da Universidade possam ser realizadas, a Reitoria precisa transferir para cada curso de cada *campus* a quantia certa de *bitcoins* a fim de que os cursos possam eles próprios comprar os materiais.

Entrada

A primeira linha da entrada consiste de quatro inteiros positivos, **G**, **A**, **M** e **C** ($G \leq 600$; $A, C \leq 100$; $M \leq 2000$), os quais representam respectivamente o número de cursos de graduação, o número total de tipos de atividade que podem ocorrer, o número total de tipos de material que podem ser necessários e o número de *campi* da UFFS. Os cursos são designados na entrada pelos inteiros de 1 a **G**, os tipos de atividade pelos inteiros de 1 a **A**, os tipos de material pelos inteiros de 1 a **M** e os *campi* pelos inteiros de 1 a **C**. Seguem, então, três tabelas de inteiros não-negativos. Cada tabela é precedida por uma linha em branco, entre duas colunas consecutivas de uma mesma tabela há uma coluna de espaços de largura 1, e espaços adicionais podem preceder cada inteiro numa tabela a fim de que todas as colunas daquela tabela fiquem alinhadas à direita e haja ao menos um inteiro por coluna que não seja precedido por espaços adicionais. A primeira tabela consiste de **G** linhas, cada uma contendo **A** inteiros não maiores que 10, de modo que o *j*-ésimo inteiro da *i*-ésima linha representa quantas atividades do tipo *j* um curso de graduação *i* precisa realizar no ano corrente. A segunda tabela consiste de **A** linhas, cada uma contendo **M** inteiros não maiores que 10, de modo que o *j*-ésimo inteiro da *i*-ésima linha representa de quantos materiais do tipo *j* a realização de uma atividade do tipo *i* precisa. A terceira e última tabela consiste de **M** linhas, cada uma contendo **C** inteiros não maiores que 100, de modo que o *j*-ésimo inteiro da *i*-ésima linha representa o preço, em *bitcoins*, de uma unidade do material do tipo *i* no planeta em que se situa o *campus* *j*.

Saída

Imprima **G** linhas contendo **C** inteiros cada, de modo que o *j*-ésimo inteiro da *i*-ésima linha represente a quantia de *bitcoins* que a Reitoria precisa transferir para o curso *i* do *campus* *j*. Siga rigorosamente as mesmas regras de espaçamento entre colunas da entrada.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
2 3 3 2	2070 295
1 2 3	1382 173
3 2 1	
2 0 1	

0 1 3	Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
2 4 4		
2 7		
11 13		
100 3		