

G. Batalha Naval Numérica

time limit per test: 3 seconds

memory limit per test: 1024 megabytes

Batalha Naval é um jogo clássico de tabuleiro onde dois jogadores têm que adivinhar a localização dos navios do adversário para bombardeá-los. O jogo é jogado em uma grade bidimensional, onde cada jogador tem navios que eles têm que posicionar estrategicamente. O objetivo do jogo é afundar todos os navios do adversário antes que ele afunde os seus.

Cansado de jogar Batalha Naval, Tom, que é matemático, resolveu criar sua própria versão do jogo que ele resolveu chamar de Batalha Naval Numérica. Nesse jogo, ao invés de navios, os jogadores possuem uma grade bidimensional com números inteiros, organizados em ordem crescente por colunas e linhas, e o objetivo é responder rapidamente se um número inteiro está presente na grade do adversário.

Depois de jogar algumas partidas, Tom percebeu que o jogo estava demorando muito e resolveu pedir a sua ajuda para criar um programa que resolva o problema de forma eficiente.

Input

A entrada contém um único caso de testes. A primeira linha da entrada contém três inteiros N , M e Q ($1 \leq N, M \leq 10^3, 1 \leq Q \leq 10^5$), representando respectivamente o número de linhas, o número de colunas da grade e o número de consultas que Tom deseja fazer. As próximas N linhas contém M inteiros V_i ($1 \leq V_i \leq 10^9$), representando a grade do jogador. Por fim, as próximas Q linhas contém um inteiro V ($1 \leq V \leq 10^9$) que representam as consultas de Tom.

Output

A saída deve conter Q linhas, onde cada linha deve conter dois inteiros X e Y , onde X é a linha e Y é a coluna com a primeira ocorrência do número V na grade do adversário. Caso o número não esteja presente na grade, imprima "-1 -1", conforme os exemplos.

Examples

input	Copy
<pre>3 3 2 2 4 6 14 16 18 26 28 30 28 15</pre>	
output	Copy
<pre>2 1 -1 -1</pre>	

input	Copy
<pre>4 5 3 2 4 6 8 10 11 14 15 16 18 21 22 26 28 30 51 52 53 54 65 28 15 27</pre>	
output	Copy
<pre>2 3 1 2 -1 -1</pre>	

Note

Atenção para os limites de tempo e memória deste problema.

IDP - TAA - 2025/01

Private

Participant



→ About Group



Este grupo tem o objetivo de organizar as atividades de programação da disciplina de Técnicas de Programação e Análise de Algoritmos.

[Group website](#)

→ Group Contests

- TAA - LEE 03
- TAA - LEA 02
- TAA - LEE 02
- TAA - LEA 01
- TAA - LEE 01
- ET - Exercícios de Testes

TAA - LEE 03

Contest is running

2 days

Contestant



→ Submit?

Language: GNU G++17 7.3.0 ▼

Choose file: Escolher arquivo Nenhum...scolhido

Submit

→ Last submissions

Submission	Time	Verdict

315057030	Apr/11/2025 23:09	Accepted
---------------------------	----------------------	----------

[Codeforces](#) (c) Copyright 2010-2025 Mike Mirzayanov
The only programming contests Web 2.0 platform
Server time: Apr/11/2025 17:13:58^{UTC-3} (h1).
Desktop version, switch to [mobile version](#).
[Privacy Policy](#) | [Terms and Conditions](#)

Supported by

