Submatrices

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Puntos |  | Límite de memoria | 32MB |
| Límite de tiempo (caso) | 1.5s | Límite de tiempo (total) | 60s |

**Descripción**

Se tiene una matriz nn con símbolos raros (dígitos de 0 al 9). De tamaño ren∗colren∗col. También se tiene una submatriz mm (también de dígitos) de tamaño r∗cr∗c tal que r<renr<ren y c<colc<col.

Se dice que la matriz mm está en nn, si existe una cuadrícula kk de extremos (esquina superior izquierda y esquina inferior derecha) (x1,y1)(x1,y1) y (x2,y2)(x2,y2) tal que kk es identica a mm.

Tu trabajo consiste en identificar los lugares en donde la submatriz mm es contenida en nn.

**Entrada**

En la primera línea vienen dos valores 1<ren<10001<ren<1000 y 1<col<10001<col<1000. En las siguientes renren líneas vienen colcol enteros separados por un espacio y que representan los dígitos de la matriz nn leída desde la esquina superior izquierda hasta la esquina inferior derecha. Después viene otra línea con dos enteros que representan a rr y cc respectivamente. En las siguientes rr líneas vienen cc enteros que representan a la Matriz mm.

**Salida**

Debes imprimir una matriz de ceros y unos, separados por espacio, de tamaño ren∗colren∗col. Una casilla es simbolizada con 1 si forma parte de una submatriz mm y un cero significa que nunca forma parte.

**Ejemplo**

|  |  |
| --- | --- |
| 5 5  2 1 0 8 2  4 2 1 8 2  6 4 2 5 3  4 2 3 9 0  2 8 3 4 5  2 2  2 1  4 2 | 1 1 0 0 0  1 1 1 0 0  0 1 1 0 0  0 0 0 0 0  0 0 0 0 0 |

**Límites**

1<ren,col<10001<ren,col<1000

*Fuente: OIEG 2005*

Problema subido por: [Isaí Landa](https://omegaup.com/profile/isailandao/)

| **Enviado** | **GUID** | **Status** | **Porcentaje** | **Lenguaje** | **Memoria** | **Tiempo** | **Detalles** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| [Nuevo envío](https://omegaup.com/arena/problem/Submatrices#problems/new-run) | | | | | | | | |
| 2016-11-03 03:22:07 | 7bceb9c7 | Respuesta correcta | 100.00% | cpp | 10.68 MB | 0.72 s |  |  |
| 2016-11-03 03:20:38 | b84cc1e4 | Respuesta parcialmente correcta | 30.00% | cpp | 10.72 MB | 0.73 s |  |  |
| **Envíos** | | | | | | | |

<https://omegaup.com/arena/problem/Submatrices#problems>

#include <iostream>

#include <stdio.h>

using namespace std;

int main() {

   //-------------ENTRADA------------------

   int ren, col;

   scanf("%d %d", &ren, &col);

   int n[ren][col];

   for(int i =0; i<ren; i++) {

       for(int j=0; j<col; j++) {

          scanf("%d", &n[i][j]);

       }

    }

    int r,c;

    scanf("%d %d", &r, &c);

    int m[r][c];

    for(int i =0; i<r; i++) {

       for(int j =0; j<c; j++) {

          scanf("%d", &m[i][j]);

        }

    }

    //---------------------------------

    int ans[ren][col];

    for(int i =0; i<ren; i++)

       for(int j =0; j<col; j++)

           ans[i][j] = 0;

    for(int i =0; i < ren - r + 1; i++) {

       for(int j =0; j<col - c + 1; j++) {

         bool iguales = true;

         for(int k=0; k < r && iguales; k++) {

            for(int l=0; l<c && iguales; l++) {

               if(n[i + k][j + l] != m[k][l]) {

                  iguales = false;

                  break;

               }

            }

          }

          if(iguales) {

              for(int k=i; k < i + r; k++) {

                  for(int l = j; l < j + c; l++) {

                        ans[k][l] = 1;

                  }

              }

          }

       }

    }

    for(int i =0; i<ren; i++) {

      for(int j =0; j<col; j++) {

         printf("%d ", ans[i][j]);

      }

      printf("**\n**");

    }

*/\**

*for(int i =0; i<ren; i++) {*

*for(int j =0; j<col; j++) {*

*printf("%d ", n[i][j]);*

*}*

*printf("\n");*

*}\*/*

   system("pause");

 return 0;

}