Evaluación técnica candidatos

## Ejercicio #1:

Se recibe por parámetro una matriz A de N filas por M columnas. Cada campo de la matriz contiene un entero positivo.

Necesita encontrar un **camino**, dentro de la matriz, basado en los campos **vecinos**. Dos campos son vecinos si comparten un lado en común. El camino puede comenzar y terminar en cualquier campo de la matriz y se puede “girar” a la izquierda o a la derecha como máximo una sola vez.

El producto del camino es un entero obtenido de la **multiplicación** de todos los enteros contenidos en los campos de la matriz del camino encontrado. **Encuentre el camino tal que el producto contenga la mayor cantidad posible de ceros a la derecha**.

Escriba una función:

JAVA: class Solucion { public int solucion(int[][] A, int N, int M); }

Que dada la matriz A, de N filas x M columnas, retorne un entero con la cuenta de ceros a la derecha del camino hallado dentro de la matriz tal que su producto contenga la mayor cantidad posible de ceros a la derecha.

Ejemplos:

1. Dada la siguiente matriz (N=3, M=3):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 10 | 100 | 10 |
| 1 | 10 | 1 |
| 1 | 10 | 1 |

La función debería retornar 5. Se obtienen 5 ceros a la derecha: 10x10x100x10 = 100.000

1. Dada la siguiente matriz (N=3, M=4)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 6 | 25 | 4 | 10 |
| 12 | 25 | 1 | 15 |
| 7 | 15 | 15 | 5 |

La función deberá retornar 4. Se obtienen 4 ceros a la derecha del producto: 6x25x4x10x15x5 = 450.000

# Ejercicio #2:

Usted es nuevo en la empresa, y se le solicita que planifique y desarrolle un backend, que debe estar montado sobre un Weblogic e intermediar entre dos sistemas, un CRM y el sistema de facturación a través de una interfaz SOAP contra el CRM y una cola en el Facturador. Este backend deberá recibir, desde el CRM, una estructura que contiene datos de facturación, enriquecer esta estructura con datos obtenidos del Facturador y persistirla en el mismo. También deberá montarse una página web (intranet) para consultar la estructura final que se persistió en el Facturador, montada en el mismo Weblogic.

Basado en su experiencia, explique brevemente cómo realizaría esta tarea (no más de una carilla de un documento Word): qué arquitectura o capas debería, según usted, tener este backend, con qué frameworks trabajaría para desarrollar tanto el backend como el front, con qué herramientas (que conozca y haya utilizado) mediría la performance, carga y estabilidad del backend, qué usaría para los tests, etc.