



FACULDADE DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO RIO DE JANEIRO FERNANDO MOTA

x	AV1 – Parte I	AV2	AVS	AVF
Professor: <i>Leonardo Soares Vianna</i>		Disciplina: <i>Fundamentos de Programação</i>		Data: <i>10/05/2023</i>
Aluno:		Matrícula:		Turma: <i>A – Manhã</i>
Nota:		Nota revista:		Visto:

Questão 01 [2,5 pontos]:

Considerando a existência de uma matriz de inteiros M , de ordem N (ou seja, o nº de linhas e o nº de colunas são iguais a N), onde N é uma constante, desenvolver uma função que retorne 1 se a seguinte regra for atendida por M (caso contrário, o valor 0 deverá ser retornado):

- A soma dos elementos da diagonal principal deve ser igual à soma dos elementos que estão acima desta diagonal, assim como à soma dos elementos abaixo da diagonal.

Exemplo 1:

Para a seguinte matriz, a função retornará 1:

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

Exemplo 2:

Para a seguinte matriz, a função retornará 0:

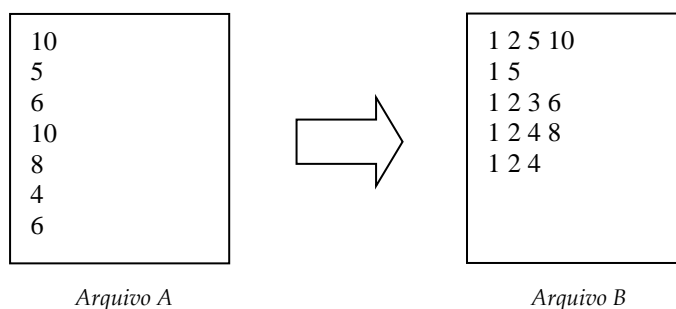
1	8	5	9	4
2	5	4	6	5
4	1	2	3	6
4	5	5	8	7
4	2	5	6	9

Questão 02 [2,5 pontos]:

Considerando a existência de um arquivo A contendo números inteiros positivos, um por linha, pede-se a implementação de uma função que crie um segundo arquivo, B , com as seguintes características:

- Para cada valor de A , escrever em B uma linha com todos os seus divisores;
- Para cada elemento do primeiro arquivo, apenas uma linha de divisores deve ser inserida em B .

Exemplo:



Nota: a função deverá retornar 1 se a geração do arquivo B for bem sucedida. Caso contrário, retornará 0.

Observações:

- Conforme definido no critério de avaliação da disciplina, a prova (Parte I + Parte II) terá peso 6 na definição da nota final da AV1;
- O tempo para a resolução das questões coincide com o horário alocado à disciplina: 07:10 h às 08:50 h;
- Só serão corrigidas as questões dos alunos que realizarem a Parte I e a Parte II da prova;
- Para a resolução das questões, é permitida a consulta apenas ao material trabalhado nas aulas;
- Os arquivos com as soluções devem ser postados no Classroom, na atividade associada à AV1 – Parte I;
- Caso sejam detectadas soluções iguais/similares, todos os alunos envolvidos ficarão sem nota, sem direito à AVS.