

1. Crie uma matriz com dimensão 4 linhas por 6 colunas e peça para o usuário informar somente os valores da primeira linha, todos eles números inteiros. Em seguida, realize as seguintes ações:
 - a) A segunda linha deve ser uma cópia da primeira, em ordem inversa das colunas.
 - b) A terceira linha deve ser a soma dos elementos da primeira e segunda linhas, coluna por coluna, respeitando suas respectivas posições.
 - c) A quarta linha deve conter os números pares da primeira linha seguidos dos números ímpares também da primeira linha, um por coluna.
 - d) Imprima a matriz normal e a transposta, utilizando o caractere “tab” como separador das colunas.
2. Um benchmark foi realizado para identificar o desempenho geral de um mesmo algoritmo implementado em diferentes linguagens de programação. Durante os testes, foram registradas diversas métricas em um arquivo no formato CSV, como: uso de cpu, memória e tempo de execução, além da quantidade de linhas de código necessárias para implementar o algoritmo em cada uma das linguagens. O desempenho geral foi calculado através da fórmula:

$$\text{desempenho} = 10^6 / (\text{cpu} * 100 + \text{memória} + \text{tempo} + \text{linhas})$$

Com base nessas informações, leia o arquivo CSV contendo os dados obtidos no benchmark e mostre na tela:

- a) Listagem apresentando os nomes das linguagens e seus respectivos desempenhos, com duas casas decimais;
- b) Nome das métricas e valor médio de cada métrica entre todas as linguagens, inclusive desempenho, com três casas decimais;
- c) Nome da linguagem com o maior desempenho;
- d) Nome da linguagem com o menor número de linhas;

Arquivo:

linguagem,cpu,memória,tempo,linhas

C,20,2505.85,130,300

C++,23,3197.64,110,365

C#,28,3986.27,146,387

Java,32,4168.10,182,416

Python,25,3589.43,125,160

Delphi,23,3341.98,137,371

PHP,31,4033.50,158,322