

**SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial**

**Curso:** Téc. em Desenvolvimento de Sistemas

**Disciplina:** Lógica de programação

**Professor:** Roberto Baumgartel

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aluno:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |  |  |

1- Crie um programa que leia uma matriz 3x3 e calcule o produto dos elementos da segunda linha.

2- Faça um programa que leia uma matriz 5x5 e exiba apenas os elementos que formam a cruz (linha do meio e coluna do meio).

3- Fatura Mensal por Cliente:Escreva um programa que leia as faturas de 6 clientes de uma empresa durante 3 meses, armazenadas em uma matriz 6x3. O programa deve calcular:

* O total faturado por cliente.
* O cliente que gerou a maior receita.
* O mês de maior faturamento total.

4- Desenvolva um algoritmo que gere aleatoriamente uma matriz linhaxcoluna de inteiros e calcule a soma de todos os seus elementos positivos. Os valores linha e coluna são fornecidos pelo usuário.

1-- let matriz = [], somaLinha = 0;

for (let linha = 0; linha < 3; linha++){

    matriz[linha] = [];

    for (let coluna =0; coluna < 3; coluna++){

        matriz[linha][coluna] = Number(Math.random() \* 100);

    }

}

for (let linha = 0; linha < 3; linha++){

    for (let coluna =0; coluna < 3; coluna++){

       if (linha == 1){

        somaLinha += matriz[1][coluna];

       }

    }

}

console.table(matriz);

console.log(somaLinha);

2-- let matriz = [];

let matriz2 = []

for (let linha = 0; linha < 5; linha++){

    matriz[linha] = [];

    for (let coluna =0; coluna < 5; coluna++){

        matriz[linha][coluna] = Number(Math.random() \* 100);

    }

}

console.table(matriz);

console.log(matriz[2][0], matriz[2][1],matriz[2][2],matriz[2][3],matriz[2][4]);

console.log(matriz[0][2],matriz[1][2],matriz[2][2],matriz[3][2],matriz[4][2]);

3-- let matriz = [], somaC1 = 0, somaC2 = 0, somaC3 = 0, somaC4 = 0,somaC5 = 0, somaC6 = 0, maiorfatura = 0, clienteReceita = 0, somaMes1 = 0, somaMes2 = 0, somaMes3 = 0, maiorMes = 0;

for (let linha = 0; linha < 6; linha++){

    matriz[linha] = [];

    for (let coluna =0; coluna < 3; coluna++){

        matriz[linha][coluna] = Number(Math.random() \* 100);

    }

}

matriz [0][0] = parseFloat(prompt('Digite o valor da fatura do mes 1 do primeiro cliente:'));

matriz [0][1] = parseFloat(prompt('Digite o valor da fatura do mes 2 do primeiro cliente:'));

matriz [0][2] = parseFloat(prompt('Digite o valor da fatura do mes 3 do primeiro cliente:'));

somaC1 += matriz[0][0] + matriz[0][1] + matriz[0][2];

if (somaC1 > maiorfatura){

    maiorfatura += somaC1;

}

matriz [1][0] = parseFloat(prompt('Digite o valor da fatura do mes 1 do segundo cliente:'));

matriz [1][1] = parseFloat(prompt('Digite o valor da fatura do mes 2 do segundo cliente:'));

matriz [1][2] = parseFloat(prompt('Digite o valor da fatura do mes 3 do segundo cliente:'));

somaC2 += matriz[1][0] + matriz[1][1] + matriz[1][2];

if (somaC2 > maiorfatura){

    maiorfatura += somaC2;

}

matriz [2][0] = parseFloat(prompt('Digite o valor da fatura do mes 1 do terceiro cliente:'));

matriz [2][1] = parseFloat(prompt('Digite o valor da fatura do mes 2 do terceiro cliente:'));

matriz [2][2] = parseFloat(prompt('Digite o valor da fatura do mes 3 do terceiro cliente:'));

somaC3 += matriz[2][0] + matriz[2][1] + matriz[2][2];

if (somaC3 > maiorfatura){

    maiorfatura += somaC3;

}

matriz [3][0] = parseFloat(prompt('Digite o valor da fatura do mes 1 do quarto cliente:'));

matriz [3][1] = parseFloat(prompt('Digite o valor da fatura do mes 2 do quarto cliente:'));

matriz [3][2] = parseFloat(prompt('Digite o valor da fatura do mes 3 do quarto cliente:'));

somaC4 += matriz[3][0] + matriz[3][1] + matriz[3][2];

if (somaC4 > maiorfatura){

    maiorfatura += somaC4;

}

matriz [4][0] = parseFloat(prompt('Digite o valor da fatura do mes 1 do quinto cliente:'));

matriz [4][1] = parseFloat(prompt('Digite o valor da fatura do mes 2 do quinto  cliente:'));

matriz [4][2] = parseFloat(prompt('Digite o valor da fatura do mes 3 do quinto  cliente:'));

somaC5 += matriz[4][0] + matriz[4][1] + matriz[4][2];

if (somaC5 > maiorfatura){

    maiorfatura += somaC5;

}

matriz [5][0] = parseFloat(prompt('Digite o valor da fatura do mes 1 do sexto cliente:'));

matriz [5][1] = parseFloat(prompt('Digite o valor da fatura do mes 2 do sexto cliente:'));

matriz [5][2] = parseFloat(prompt('Digite o valor da fatura do mes 3 do sexto cliente:'));

somaC6 += matriz[5][0] + matriz[5][1] + matriz[5][2];

if (somaC6 > maiorfatura){

    maiorfatura += somaC6;

}

if (somaC1 > somaC2  &&somaC1 > somaC3 && somaC1 > somaC4 && somaC1 > somaC5 && somaC1 > somaC6){

    clienteReceita = 1;

}

if (somaC2 > somaC1 && somaC2 > somaC3 &&somaC2 > somaC4 && somaC2 > somaC5 && somaC2 > somaC6){

    clienteReceita = 2;

}

if (somaC3 > somaC2 && somaC3 > somaC1 &&somaC3 > somaC4 && somaC3 > somaC5 && somaC3 > somaC6){

    clienteReceita = 3;

}

if (somaC4 > somaC1 && somaC4 > somaC2 &&somaC4 > somaC3 && somaC4 > somaC6 && somaC4 > somaC5 ){

    clienteReceita = 4;

}

if (somaC5 > somaC1 && somaC5 > somaC2 &&somaC5 > somaC3 && somaC5 > somaC4 && somaC5 > somaC6 ){

    clienteReceita = 5;

}

if (somaC6 > somaC1 && somaC6 > somaC2 &&somaC6 > somaC3 && somaC6 > somaC4 && somaC6 > somaC5 ){

    clienteReceita = 6;

}

somaMes1 +=  matriz[0][0] + matriz[1][0] + matriz[2][0] + matriz[3][0] + matriz[4][0] + matriz[5][0];

somaMes2 +=  matriz[0][1] + matriz[1][1] + matriz[2][1] + matriz[3][1] + matriz[4][1] + matriz[5][1];

somaMes3 +=  matriz[0][2] + matriz[1][2] + matriz[2][2] + matriz[3][2] + matriz[4][2] + matriz[5][2];

if (somaMes1 > somaMes2 && somaMes1 > somaMes3 && somaMes1 > maiorMes){

    maiorMes = 1;

}

if (somaMes2 > somaMes1 && somaMes2 > somaMes3 && somaMes2 > maiorMes){

    maiorMes = 2;

}

if (somaMes3 > somaMes2 && somaMes3 > somaMes1 && somaMes3 > maiorMes){

    maiorMes = 3;

}

console.table(matriz);

console.log('o total faturado do 1º cliente foi de: ', somaC1);

console.log('o total faturado do 2º cliente foi de: ', somaC2);

console.log('o total faturado do 3º cliente foi de: ', somaC3);

console.log('o total faturado do 4º cliente foi de: ', somaC4);

console.log('o total faturado do 5º cliente foi de: ', somaC5);

console.log('o total faturado do 6º cliente foi de: ', somaC6);

console.log('o cliente que gerou a maior receita foi o: ', clienteReceita);

console.log(somaMes1);

console.log(somaMes2);

console.log(somaMes3);

console.log(' o mes de maior fatura foi o ', maiorMes);

4-- let matriz = [], tamColuna = 0, tamlinha = 0, soma = 0;

tamColuna = Number(prompt('Digite a quantidade de colunas:'));

tamlinha = Number(prompt('Digite a quantidade de linhas:'));

for (let linha = 0; linha < tamlinha; linha++){

    matriz[linha] = [];

    for (let coluna =0; coluna < tamColuna; coluna++){

        matriz[linha][coluna] = Number(Math.random() \* 100);

    }

}

for (let linha = 0; linha < matriz.length; linha++) {

    for (let coluna = 0; coluna < matriz[linha].length; coluna++) {

        soma += matriz[linha][coluna];

    }

}

console.table(matriz);

console.log(soma);