

Dredd - Juiz Online

Principal

Perfil

Minhas Provas

Sair

Minutos
Restantes:
?

Usuário:
Gabriel Nathan
Almeida Silva

Notas:
Q1: ?
Q2: 100
Q3: ?
Q4: ?
Q5: ?
Q6: ?
Q7: 100
Q8: ?
Q9: 100
Q10: 100
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 100
Q14: 100
Q15: ?
Q16: 100
Total: 56

Exercícios de Matrizes

Prova Aberta Até: 26/10/2019 05:00:00**Número Máximo de Tentativas:** 6**Atenuação da Nota por Tentativa:** 0%**Instruções para a prova:****Questão 1: Matrizes - Correção de provas de múltipla escolha**

Faça um programa para corrigir provas de múltipla escolha de uma turma com dez alunos. Cada prova tem oito questões e cada questão vale um ponto. O primeiro conjunto de dados a ser lido é o gabarito da prova. Os outros dados são as respostas que cada aluno deu a cada questão da prova. Calcule e exiba no dispositivo de saída padrão:

1. A nota de cada aluno.
2. A percentagem de aprovação da turma, sabendo-se que a nota mínima para aprovação é 60% da prova.

Entradas:

1. Sequência de oito caracteres denotando o gabarito da prova.
2. Sequência de caracteres denotando a respostas de cada aluno. Sabendo-se que inicialmente são fornecidas todas as respostas do primeiro aluno. Depois, todas do segundo, e assim por diante.

Saídas:

1. Sequência de números em ponto flutuante denotando a nota final de cada aluno. Os valores da nota final devem estar compreendidos no intervalo [0,100].
2. Número em ponto flutuante denotando a percentagem de aprovação total da turma, o valor deve estar compreendido no intervalo [0,100].

Exemplo de entrada:

```
A B C D A A B E
B C D A A B E A
C D A A B E A B
D A A B E A B C
A A B E A B C D
A B E A B C D A
B E A B C D A A
B E A B C D A A
A B C D A A B E
```

A B B E C D A A
A B C D A A B D

Exemplo de saída:

12.5
0
25
25
25
0
0
100
25
87.5

20

**Minutos
Restantes:**
?

Usuário:
Gabriel Nathan
Almeida Silva

Notas:
Q1: ?
Q2: 100
Q3: ?
Q4: ?
Q5: ?
Q6: ?
Q7: 100
Q8: ?
Q9: 100
Q10: 100
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 100
Q14: 100
Q15: ?
Q16: 100
Total: 56

Peso: 1

Nova Resposta: _____

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

Escolher arquivo

Nenhum arquivo selecionado

Enviar Resposta

Questão 2: Matrizes - Média da Diagonal

Faça um programa que leia uma matriz de números $n \times n$ e escreva a média dos elementos da sua diagonal principal.

Obs.: Matrizes em Python são implementadas como uma lista composta por listas cujos elementos são todos homogêneos.

Entradas:

1. Número inteiro representando a ordem da matriz (número de linhas e colunas)
2. Os elementos da matriz (números reais), da esquerda para a direita, de cima para baixo.

Saídas:

1. Média da diagonal principal da matriz (número real).

Exemplo de entrada:

3
1 2 3
4 5 6
7 8 9

Exemplo de saída:

5

Peso: 1**Última tentativa realizada em:** 24/10/2019 16:46:29**Tentativas:** 1 de 6**Nota (0 a 100):** 100**Status ou Justificativa de Nota:** Nenhum erro encontrado.[Ver Código da Última Tentativa](#)

Nova Resposta: _____

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

[Escolher arquivo](#)

Nenhum arquivo selecionado

[Enviar Resposta](#)

Minutos Restantes:
?

Usuário:
Gabriel Nathan
Almeida Silva

Notas:

Q1: ?
Q2: 100
Q3: ?
Q4: ?
Q5: ?
Q6: ?
Q7: 100
Q8: ?
Q9: 100
Q10: 100
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 100
Q14: 100
Q15: ?
Q16: 100
Total: 56

Questão 3: Matrizes - Matriz diagonal

Desenvolva um programa que:

- leia uma matriz quadrada real A, de dimensão $M \times M$, $M \leq 30$, de um arquivo chamado matriz.txt. O valor de M é fornecido pelo usuário na primeira linha do arquivo.
- verifique se a matriz é diagonal ou seja, se os elementos que não pertencem à diagonal principal são iguais a zero;
- imprima uma mensagem (na saída padrão) indicando se a matriz é diagonal ou não. A mensagem deve ser impressa em minúsculos e sem acentos (diagonal/nao diagonal).

Exemplo de entrada (arquivo matriz.txt)

4

1 0 0 0

0 3 0 0

0 0 5 0

0 0 0 7

Exemplo de saída

diagonal

Exemplo de entrada (arquivo matriz.txt)

Minutos
Restantes:
?

Usuário:
Gabriel Nathan
Almeida Silva

Notas:
Q1: ?
Q2: 100
Q3: ?
Q4: ?
Q5: ?
Q6: ?
Q7: 100
Q8: ?
Q9: 100
Q10: 100
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 100
Q14: 100
Q15: ?
Q16: 100
Total: 56

4

1 2 0 0

0 2 0 0

0 3 5 0

0 0 0 7

Exemplo de saída

nao diagonal

Peso: 1

Nova Resposta: _____

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

Escolher arquivo

Nenhum arquivo selecionado

Enviar Resposta

Questão 4: Matriz -Identificação de numeros repetidos

Escrever um algoritmo que receba uma matriz $A(10,5)$ que contenha números variando de 0 a 20. Verifique, a seguir, quais os elementos de A que estão repetidos e quantas vezes cada um se repete.

Entradas:

1. Números inteiros entre 0 a 20

Saídas:

1. Cada número que repetiu
2. Quantas vezes esse número apareceu

Exemplo de Entrada:

1 5 7 9 8 8 1 2 6 5 8 4 5 7 4 5 20 12 1 4 7 12 4 5 3 7 15 12 14 17
13 1 9 12 14 17 10 12 14 12 14 1 2 3 4 5 1 2 4 7

Exemplo de Saída:

1 6
5 6
7 5
9 2
8 3

2 3
4 6
12 6
3 2
14 4
17 2

Minutos
Restantes:
?

Usuário:
Gabriel Nathan
Almeida Silva

Notas:
Q1: ?
Q2: 100
Q3: ?
Q4: ?
Q5: ?
Q6: ?
Q7: 100
Q8: ?
Q9: 100
Q10: 100
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 100
Q14: 100
Q15: ?
Q16: 100
Total: 56

Peso: 1

Nova Resposta: _____

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

Escolher arquivo

Nenhum arquivo selecionado

Enviar Resposta

Questão 5: Matrizes - Elemento Cabalístico

Na teoria de sistemas, define-se como elemento cabalístico minimax de uma matriz o menor elemento da linha onde se encontra o maior elemento da matriz. Escreva um programa que receba uma matriz quadrada de inteiros, 10x10, e retorne seu elemento minimax, seguido de sua posição. Em caso de números iguais considere o que aparece primeiro.

Entradas:

- Um matriz de inteiros de tamanho 10x10.

Saídas:

1. O menor elemento da linha que tem o maior elemento da matriz.
2. A linha e a coluna onde está o elemento do item anterior.

Exemplo de entrada:

```

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
11 4 32 5 6 8 9 2 3 1
2 3 5 6 7 8 1 0 3 1
1 3 45 2 6 8 9 0 2 0
4 30 4 2 6 18 5 0 1 0
2 3 40 2 6 8 19 0 45 9
3 2 5 7 7 8 10 0 2 2
1 3 22 2 13 6 9 1 1 0
4 30 4 2 6 18 5 0 9 10
2 3 34 2 6 8 19 0 0 0
```

Exemplo de saída:

```

0
3 7
```

Peso: 1

Nova Resposta: _____

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

Escolher arquivo

Nenhum arquivo selecionado

Enviar Resposta

Minutos
Restantes:
?

Usuário:
Gabriel Nathan
Almeida Silva

Notas:
Q1: ?
Q2: 100
Q3: ?
Q4: ?
Q5: ?
Q6: ?
Q7: 100
Q8: ?
Q9: 100
Q10: 100
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 100
Q14: 100
Q15: ?
Q16: 100
Total: 56

Questão 6: Matrizes - Percorrer em zigue-zague (baixo para cima)

Faça um programa que leia uma matriz de números inteiros. Em seguida, o programa deve escrever todos os elementos da matriz em zigue-zague, de baixo para cima, ou seja: inicialmente são escritos todos os valores da última linha, da esquerda para direita depois os valores da penúltima linha, da direita para esquerda e assim por diante.

Entradas:

1. O número de linhas e em seguida o número de colunas da matriz (na mesma linha).
2. Os elementos da matriz (números inteiros).

Saídas:

1. Todos os valores da matriz, em ordem de zigue-zague, de baixo para cima.

Exemplo de entrada:

```
3 6
1 2 3 4 5 6
7 8 9 0 1 2
3 4 5 6 7 8
```

Exemplo de saída:

```
3 4 5 6 7 8 2 1 0 9 8 7 1 2 3 4 5 6
```

Peso: 1

Nova Resposta: _____

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

Escolher arquivo

Nenhum arquivo selecionado

Enviar Resposta

Questão 7: Matrizes - Correção de Prova

Minutos Restantes:
?

Usuário:
Gabriel Nathan
Almeida Silva

Notas:
Q1: ?
Q2: 100
Q3: ?
Q4: ?
Q5: ?
Q6: ?
Q7: 100
Q8: ?
Q9: 100
Q10: 100
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 100
Q14: 100
Q15: ?
Q16: 100
Total: 56

Considere que o gabarito e as respostas de uma prova que contém questões onde se deve indicar se as afirmações são verdadeiras (V) ou falsas (F) possam ser representados por duas matrizes, matriz gabarito e matriz prova, respectivamente. Nessas matrizes, cada linha representa uma questão e cada coluna corresponde a uma afirmação. Desse modo, para acertar uma determinada questão da prova, deve-se responder corretamente (respostas V ou F) todas as afirmações daquela questão. Por exemplo, se uma questão possui 5 afirmações que podem ser verdadeiras ou falsas, a resolução dessa questão só será considerada correta se a pessoa acertar a resposta (V ou F) para as 5 afirmações.

Crie um programa que receba uma matriz gabarito formada por pelos caracteres V ou F e uma matriz prova com as respostas (V ou F) de um candidato para cada afirmação de cada questão da prova. Comparando essas duas matrizes, calcule a nota que o candidato obteve na prova. Para isso, considere que cada questão correta vale 1 ponto.

Entradas:

1. Número de linhas e colunas das matrizes, na mesma linha.
2. Os elementos da matriz gabarito (V ou F -- LETRAS MAIÚSCULAS), da esquerda para a direita, de cima para baixo (uma linha de cada vez).
3. Os elementos da matriz prova (V ou F -- LETRAS MAIÚSCULAS), da esquerda para a direita, de cima para baixo (uma linha de cada vez).

Saída:

1. Nota obtida pelo candidato na prova.

Exemplo de Entrada:

```
3 4
V F V V
F F F V
V V F V
V F V V
F F F V
V V V V
```

Exemplo de Saída:

2

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 25/10/2019 00:44:11

Tentativas: 1 de 6

Nota (0 a 100): 100

Status ou Justificativa de Nota: Nenhum erro encontrado.

[Ver Código da Última Tentativa](#)

Nova Resposta:

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

Escolher arquivo

Nenhum arquivo selecionado

Enviar Resposta

Minutos
Restantes:
?

Usuário:
Gabriel Nathan
Almeida Silva

Notas:

Q1: ?
Q2: 100
Q3: ?
Q4: ?
Q5: ?
Q6: ?
Q7: 100
Q8: ?
Q9: 100
Q10: 100
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 100
Q14: 100
Q15: ?
Q16: 100
Total: 56

Questão 8: Matrizes - Soma dos Quadrantes

Dada uma matriz M , uma linha i e uma coluna j , traçar uma reta sobre a linha i e uma reta sobre a coluna j divide a matriz em quatro quadrantes. Você deve fazer um programa que recebe M , i e j , e um quadrante e exibe a soma dos elementos daquele quadrante. Os elementos da linha e da coluna não devem entrar na soma. Os quadrantes serão identificados pelos números 1, 2, 3 e 4. O quadrante 1 é o quadrante superior à esquerda. O quadrante 2 é o quadrante superior à direita. O quadrante 3 é o quadrante inferior à esquerda. O quadrante 4 é o quadrante inferior à direita.

Entradas:

1. Inteiros L e C representando, respectivamente, os números de linhas e colunas da matriz
2. Matriz de inteiros M
3. Inteiros i e j , correspondentes a uma linha e uma coluna da matriz, respectivamente
4. Inteiro q , identificador do quadrante

Saídas:

1. Soma dos elementos do quadrante especificado

Exemplo Básico

Exemplo de entrada:

```
3 3
1 0 2
0 0 0
3 0 4
1 1
3
```

Exemplo de Saída:

```
3
```

Exemplos Adicionais

Exemplo 0

Exemplo 1

Exemplo 2

Exemplo 3

Peso: 1

Nova Resposta: _____

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

Escolher arquivo

Nenhum arquivo selecionado

Enviar Resposta

Minutos
Restantes:
?

Usuário:
Gabriel Nathan
Almeida Silva

Notas:

Q1: ?
Q2: 100
Q3: ?
Q4: ?
Q5: ?
Q6: ?
Q7: 100
Q8: ?
Q9: 100
Q10: 100
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 100
Q14: 100
Q15: ?
Q16: 100
Total: 56

Questão 9: Matrizes - Linha do menor

Crie um programa que lê os dados de uma matriz quadrada de inteiros. Depois, o programa deverá imprimir o número do índice da linha que contém o menor valor da matriz.

Obs.: Matrizes em Python são implementadas como uma lista composta por listas cujos elementos são todos homogêneos.

Entradas:

1. Número inteiro representando a ordem da matriz (o número de linhas e colunas da matriz);
2. Os elementos da matriz, da esquerda para a direita, de cima para baixo.

Saídas:

1. O número da linha onde está o menor valor da matriz.

Exemplo de entrada:

```
3
45 56 32
48 92 21
10 -5 78
```

Exemplo de saída:

```
2
```

Peso: 1**Última tentativa realizada em:** 24/10/2019 16:51:37**Tentativas:** 1 de 6**Nota (0 a 100):** 100**Status ou Justificativa de Nota:** Nenhum erro encontrado.

Ver Código da Última Tentativa

Nova Resposta:

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

Escolher arquivo

Nenhum arquivo selecionado

Enviar Resposta

Minutos
Restantes:
?

Usuário:
Gabriel Nathan
Almeida Silva

Notas:

Q1: ?
Q2: 100
Q3: ?
Q4: ?
Q5: ?
Q6: ?
Q7: 100
Q8: ?
Q9: 100
Q10: 100
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 100
Q14: 100
Q15: ?
Q16: 100
Total: 56

Questão 10: Matrizes - Média dos valores abaixo das diagonais

Dada uma matriz A de tamanho **n** por **n** de inteiros, faça um algoritmo que calcule a média aritmética dos elementos abaixo da diagonal principal e da diagonal secundária. As médias devem conter os elementos das diagonais.

Obs.: Matrizes em Python são implementadas como uma lista composta por listas cujos elementos são todos homogêneos.

Entrada:

1. O tamanho **n** da matriz.
2. Os elementos da matriz (números inteiros).

Saída:

1. A média aritmética (número real) dos valores abaixo da diagonal principal, incluindo também os valores da diagonal principal.
2. A média aritmética (número real) dos valores abaixo da diagonal secundária, incluindo também os valores da diagonal secundária.

Exemplo de entrada:

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

Exemplo de saída:

```
4.7
5.4
```

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 24/10/2019 17:25:07

Tentativas: 1 de 6

Nota (0 a 100): 100

Status ou Justificativa de Nota: Nenhum erro encontrado.

[Ver Código da Última Tentativa](#)

Nova Resposta:

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

Escolher arquivo

Nenhum arquivo selecionado

Enviar Resposta

Minutos
Restantes:
?

Usuário:
Gabriel Nathan
Almeida Silva

Notas:

Q1: ?
Q2: 100
Q3: ?
Q4: ?
Q5: ?
Q6: ?
Q7: 100
Q8: ?
Q9: 100
Q10: 100
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 100
Q14: 100
Q15: ?
Q16: 100
Total: 56

Questão 11: Matrizes - Jogo da Velha

Faça um programa que lê uma matriz 3x3 que representa o resultado de uma partida de Jogo da Velha. Essa matriz tem: 0 para posição em branco, 1 para posição marcada pelo jogador 1 e 2 para posição marcada pelo jogador 2. O programa deve indicar qual jogador ganhou (1 ou 2). No caso de empate, a saída será 0.

Obs.: Matrizes em Python são implementadas como uma lista composta por listas cujos elementos são todos homogêneos.

Entradas:

1. Nove números inteiros, representando a matriz com as jogadas, na ordem em que eles seriam escritos normalmente.

Saídas:

1. Jogador que ganhou a partida, ou 0 se for empate.

Exemplo de entrada:

```
1 1 1
0 2 2
0 2 0
```

Exemplo de saída:

```
1
```

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 24/10/2019 23:00:18

Tentativas: 1 de 6

Nota (0 a 100): 100

Status ou Justificativa de Nota: Nenhum erro encontrado.

[Ver Código da Última Tentativa](#)

Nova Resposta:

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

Escolher arquivo

Nenhum arquivo selecionado

Enviar Resposta

Minutos
Restantes:
?

Usuário:
Gabriel Nathan
Almeida Silva

Notas:
Q1: ?
Q2: 100
Q3: ?
Q4: ?
Q5: ?
Q6: ?
Q7: 100
Q8: ?
Q9: 100
Q10: 100
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 100
Q14: 100
Q15: ?
Q16: 100
Total: 56

Questão 12: Matriz - Multiplicação

Crie um programa que preencha uma matriz $n \times m$ com números reais e após o preenchimento, multiplique as linhas pares da matriz por um dado número. Faça o mesmo com outro número para as colunas ímpares. Após as operações, imprima soma de todos os elementos da matriz.

Entradas:

- `int n, m` - Quantidade de linhas e colunas da matriz.
- `float matriz [n][m]` - Elementos da matriz.
- `float a, b` - Número que multiplicará as linhas pares e colunas ímpares, respectivamente.

Saídas:

- Soma dos elementos da matriz após as operações (`float`).

Exemplos de Entradas e Saídas:

Entradas:

```
3
2

3.0 1.0
2.0 2.0
1.0 3.0

2.0
10.0
```

Saídas:

```
110
```

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 24/10/2019 23:43:26

Tentativas: 3 de 6

Nota (0 a 100): 100

Status ou Justificativa de Nota: Nenhum erro encontrado.

Ver Código da Última Tentativa

Nova Resposta: _____

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

Escolher arquivo

Nenhum arquivo selecionado

Enviar Resposta

Minutos
Restantes:
?

Usuário:
Gabriel Nathan
Almeida Silva

Notas:

Q1: ?
Q2: 100
Q3: ?
Q4: ?
Q5: ?
Q6: ?
Q7: 100
Q8: ?
Q9: 100
Q10: 100
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 100
Q14: 100
Q15: ?
Q16: 100
Total: 56

Questão 13: Matrizes - Matriz Transposta

Faça um programa que transpõe uma matriz. Transpor uma matriz significa trocar as linhas pelas colunas da matriz. Escrever a matriz transposta é suficiente, não sendo necessário criar antes uma matriz transposta.

Entradas:

1. o número de linhas da matriz e o número de colunas da matriz, na mesma linha
2. os elementos da matriz (números inteiros).

Saídas: O programa deverá escrever a matriz transposta.

Exemplo de entrada:

```
3 5
1 2 3 4 5
6 7 8 9 0
4 5 6 7 8
```

Exemplo de saída:

```
1 6 4
2 7 5
3 8 6
4 9 7
5 0 8
```

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 24/10/2019 23:47:05

Tentativas: 1 de 6

Nota (0 a 100): 100

Status ou Justificativa de Nota: Nenhum erro encontrado.

Ver Código da Última Tentativa

Nova Resposta: _____

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

Escolher arquivo

Nenhum arquivo selecionado

Enviar Resposta

Questão 14: Matriz - BINGO!

Minutos Restantes:
?

Usuário:
Gabriel Nathan
Almeida Silva

Notas:
Q1: ?
Q2: 100
Q3: ?
Q4: ?
Q5: ?
Q6: ?
Q7: 100
Q8: ?
Q9: 100
Q10: 100
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 100
Q14: 100
Q15: ?
Q16: 100
Total: 56

Faça um programa que lê uma **matriz 5x5** com **zeros** e **uns**. A matriz representa uma cartela de bingo, em que 0 indica número não sorteado e 1 indica número sorteado. O programa deve identificar se a cartela está premiada, ou seja, se o jogador fez bingo.

- **Imprima: 1 para BINGO na linha;**
- **Imprima: 2 para BINGO na coluna;**
- **Imprima: 3 para BINGO na diagonal principal;**
- **Imprima: 4 para BINGO na diagonal secundária.**
- **Imprima: -1 se não ocorrer BINGO.**

Obs: Não existirá dois casos numa mesma cartela.

Entradas:

- `int mat[5][5]` - Tabela do BINGO.

Saídas:

- Número do caso do BINGO.

Exemplos de Entradas e Saídas:**Entradas:**

1	1	0	1	0
0	1	0	1	1
0	0	1	0	0
1	1	1	1	0
0	0	0	0	1

Saídas:

3

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 25/10/2019 00:24:05

Tentativas: 1 de 6

Nota (0 a 100): 100

Status ou Justificativa de Nota: Nenhum erro encontrado.

[Ver Código da Última Tentativa](#)

Nova Resposta: _____

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

Escolher arquivo

Nenhum arquivo selecionado

Enviar Resposta

Minutos
Restantes:
?

Usuário:
Gabriel Nathan
Almeida Silva

Notas:
Q1: ?
Q2: 100
Q3: ?
Q4: ?
Q5: ?
Q6: ?
Q7: 100
Q8: ?
Q9: 100
Q10: 100
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 100
Q14: 100
Q15: ?
Q16: 100
Total: 56

Questão 15: Matrizes - Regra de Chió

Através da **Regra de Chió** é possível abaixar em uma unidade a ordem de uma matriz quadrada sem alterar o valor do seu determinante, **mas esta regra só pode ser aplicada quando o primeiro elemento da matriz for igual a 1.**

Explicação:

1 - Suprima a primeira linha e a primeira coluna da matriz.

2 - Dos elementos que restaram, subtraia o produto dos dois elementos suprimidos (um da linha e o outro da coluna) correspondente a este elemento restante. Por exemplo, no elemento a_{23} você realizará o produto do elemento da segunda linha da coluna que foi suprimida pelo elemento da terceira coluna da linha que foi suprimida.

3 - Com os resultados das subtrações realizadas no passo anterior, será obtida uma nova matriz, matriz esta com ordem menor, entretanto com determinante igual à matriz original.

Obs: Se a nova matriz for de ordem par, multiplique todos os elementos da nova matriz por -1.

Como esta regra apenas pode ser aplicada se o elemento da primeira for igual 1, **então se o elemento for diferente de 1, divida toda a primeira linha por este elemento.**

Obs: Quando você divide uma linha inteira por certo numero, o determinante resultante também será dividido.

Faça um programa utilizando a **Regra de Chió** para transformar uma matriz $n \times n$ em uma matriz 1×1 , ou seja, calcule seu determinante. O programa deverá ler de um arquivo **"entrada.txt"** o tamanho da matriz e a matriz, e imprimir o determinante da matriz na tela.

Leitura do Arquivo "entrada.txt" (Entradas):

- `int n` - Tamanho da matriz.
- `double mat[n][n]` - Matriz a ser feito o calculo do determinante.

Saída:

- Determinante da matriz (double).

Exemplos de Entradas e Saídas:

Entradas:

3		
4	-3	1
2	1	4
-1	0	0

Saídas:

13

Referências:

- [Regra de Chió \(Wikibooks\)](#).
- [Regra de Chió \(ColegioWeb\)](#).
- [Determinante \(BrasilEscola\)](#).
- [Ferramenta de calculo do determinante](#).

Peso: 1

Nova Resposta: _____

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

Escolher arquivo

Nenhum arquivo selecionado

Enviar Resposta

Minutos
Restantes:
?

Usuário:
Gabriel Nathan
Almeida Silva

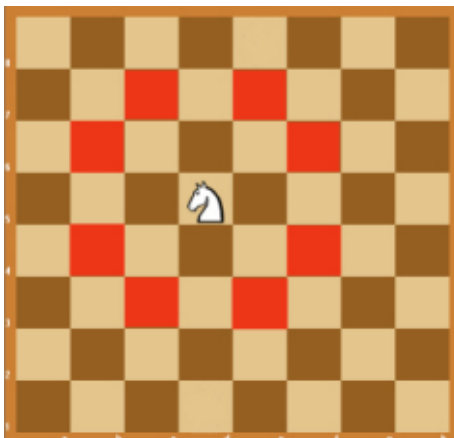
Notas:

Q1: ?
Q2: 100
Q3: ?
Q4: ?
Q5: ?
Q6: ?
Q7: 100
Q8: ?
Q9: 100
Q10: 100
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 100
Q14: 100
Q15: ?
Q16: 100
Total: 56

Questão 16: Matrizes - Movimento Cavalo

Faça um programa que receba o tamanho N e a matriz NxN. A matriz conterá os números **0 (vazio)**, **1 (cavalo)**, **2 (peões)**.

A matriz possuirá apenas um número 1, que representará o cavalo como dito acima. Localize o "cavalo" e verifique quantos "peões" (2) o "cavalo" conseguirá eliminar, ou seja, **de zero a oito peões posicionados ao redor do cavalo**. O programa deverá escrever a quantidade de peões que podem ser eliminados.

**Entradas:**

1. Tamanho da matriz (inteiro).
2. Tabuleiro do jogo (matriz de inteiros).

Minutos
Restantes:
?

Usuário:
Gabriel Nathan
Almeida Silva

Notas:
Q1: ?
Q2: 100
Q3: ?
Q4: ?
Q5: ?
Q6: ?
Q7: 100
Q8: ?
Q9: 100
Q10: 100
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 100
Q14: 100
Q15: ?
Q16: 100
Total: 56

Saídas:

- Quantos peões podem ser comidos (inteiro).

Exemplo de entradas:

```
5
2 0 0 2 2
0 2 0 2 2
0 0 1 2 2
2 2 2 0 0
0 0 0 0 0
```

Exemplo de saída:

3

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 24/10/2019 23:55:02

Tentativas: 1 de 6

Nota (0 a 100): 100

Status ou Justificativa de Nota: Nenhum erro encontrado.

[Ver Código da Última Tentativa](#)

Nova Resposta: _____

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

Nenhum arquivo selecionado



Desenvolvido por Bruno
Schneider a partir do programa
original (Algod) de Renato R. R.
de Oliveira.

