

Dredd - Juiz Online

Principal

Perfil

Minhas Provas

Sair

Minutos
Restantes:
21645

Usuário:
Lucas Antonio
Lopes Neves

Notas:
Q1: 100
Q2: 95
Q3: 100
Q4: 100
Q5: ?
Q6: 100
Q7: 90
Q8: 82.1
Q9: 100
Q10: 81
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 89
Q14: 60.9
Q15: 100
Q16: ?
Q17: 100
Q18: ?
Q19: ?
Q20: ?
Q21: ?
Q22: ?
Q23: ?
Q24: ?
Q25: ?
Total: 56

IAlg - Exercícios de Vetores

Prova Aberta Até: 16/12/2017 11:00:00**Número Máximo de Tentativas:** 6**Atenuação da Nota por Tentativa:** 10%**Instruções para a prova:** Lista de vetores para todas as turmas de IAlg. Pode ser acessada de casa.**Questão 1: Vetores - Soma das subtrações (!)**

Faça um programa que leia dois vetores (A e B) com cinco posições para números inteiros. O programa deve, então, subtrair o primeiro elemento de A do último de B, o segundo de A do penúltimo de B, e assim sucessivamente. O programa deve, por fim, calcular a soma dos resultados de todas as subtrações e exibi-la no dispositivo de saída padrão. Assuma que todos os dados de entrada do vetor A serão fornecidos em uma mesma linha e todos os dados do vetor B serão fornecidos em uma segunda linha.

Entrada:

1. Cinco números inteiros do vetor A.
2. Cinco números inteiros do vetor B.

Saída:

1. Soma dos resultados das subtrações dos elementos de A (a partir do começo) dos elementos de B (a partir do final).

Exemplo de entrada:

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

Exemplo de saída:

```
20
```

Peso: 1**Última tentativa realizada em:** 06/11/2017 12:59:27**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.

No file chosen

Minutos Restantes:
21645

Usuário:
Lucas Antonio
Lopes Neves

Notas:
Q1: 100
Q2: 95
Q3: 100
Q4: 100
Q5: ?
Q6: 100
Q7: 90
Q8: 82.1
Q9: 100
Q10: 81
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 89
Q14: 60.9
Q15: 100
Q16: ?
Q17: 100
Q18: ?
Q19: ?
Q20: ?
Q21: ?
Q22: ?
Q23: ?
Q24: ?
Q25: ?
Total: 56

Questão 2: Vetores - Números e Divisores

Faça um programa que receba 15 números inteiros. Os primeiros dez números devem ser armazenados em um vetor e os cinco últimos em outro. Assuma que todos os 10 primeiros números serão fornecidos em uma única linha e todos os últimos 5 números serão fornecidos em uma segunda linha. O programa deverá mostrar para cada número do primeiro vetor quantos números do segundo vetor são seus divisores.

Obs.: Vetores em Python são implementados como listas cujos elementos são todos homogêneos.

Entrada:

1. Dez números inteiros armazenados em um vetor *v1*.
2. Cinco números inteiros armazenados em um vetor *v2*.

Saída:

1. Dez linhas, cada uma começando com um dos números do vetor *v1* seguido da quantidade de divisores que o número possui em *v2*.

Exemplo de entrada:

```
20 24 25 31 34 38 40 52 1 3
2 15 3 4 7
```

Exemplo de saída:

```
20 2
24 3
25 0
31 0
34 1
38 1
40 2
52 2
1 0
3 1
```

Peso: 1**Última tentativa realizada em:** 06/11/2017 20:47:00**Tentativas:** 1 de 6**Nota (0 a 100):** 95**Status ou Justificativa de Nota:** O programa não resolve todas as instâncias do problema.[Ver Código da Última Tentativa](#)

Nova Resposta: _____

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

 No file chosen**Minutos Restantes:**
21645**Usuário:**
Lucas Antonio
Lopes Neves**Notas:**
Q1: 100
Q2: 95
Q3: 100
Q4: 100
Q5: ?
Q6: 100
Q7: 90
Q8: 82.1
Q9: 100
Q10: 81
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 89
Q14: 60.9
Q15: 100
Q16: ?
Q17: 100
Q18: ?
Q19: ?
Q20: ?
Q21: ?
Q22: ?
Q23: ?
Q24: ?
Q25: ?
Total: 56

Questão 3: Vetores - Índices para multiplicação

Faça um programa que receba sete valores inteiros e armazene-os em um vetor. Todos os sete valores serão fornecidos em uma única linha. Em seguida, o programa receberá, em uma segunda linha, uma sequência indefinida de números inteiros (entre 0 e 6) e, por fim nesta mesma segunda linha, um número negativo indicando que a sequência terminou (os números da sequência indicam as posições do vetor). O programa deverá calcular a multiplicação dos números do vetor indicados pelas posições passadas na sequência de números.

Por exemplo: se um vetor v tiver os números 10, 20, 30, 40, 50, 60 e 70 e a sequência de números for 0 6 3 -1, o resultado do cálculo será: $v[0] * v[6] * v[3] = 10 * 70 * 40 = 28000$.

Obs.: Vetores em Python são implementados como listas cujos elementos são todos homogêneos.

Entrada:

1. Sete números inteiros a serem colocados em um vetor.
2. Sequência indeterminada de números inteiros de 0 a 6 (terminada por um número negativo).

Saída:

1. Multiplicação dos números do vetor indicados pelas posições da sequência.

Exemplo de entrada:

```
2 4 3 2 5 7 8
0 1 1 1 5 -2
```

Exemplo de saída:

896

Peso: 1**Última tentativa realizada em:** 06/11/2017 13:59:50**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.

 No file chosen

Minutos Restantes:
21645

Usuário:
Lucas Antonio
Lopes Neves

Notas:
Q1: 100
Q2: 95
Q3: 100
Q4: 100
Q5: ?
Q6: 100
Q7: 90
Q8: 82.1
Q9: 100
Q10: 81
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 89
Q14: 60.9
Q15: 100
Q16: ?
Q17: 100
Q18: ?
Q19: ?
Q20: ?
Q21: ?
Q22: ?
Q23: ?
Q24: ?
Q25: ?
Total: 56

Questão 4: Vetores - Separar negativos e positivos

Faça um programa que preencha um vetor com oito números inteiros, calcule e mostre dois vetores resultantes. O primeiro vetor resultante deve conter os números positivos; o segundo deve conter os números negativos. Cada vetor resultante vai ter, no máximo, oito posições, que poderão não ser completamente utilizadas. Assuma que todos os dados de entrada serão fornecidos em uma única linha. Assuma também que sempre haverá no mínimo um número positivo e um número negativo nos dados de entrada.

Obs.: Vetores em Python são implementados como listas cujos elementos são todos homogêneos.

Entradas:

- Oito numeros inteiros.

Saídas:

- Vetor resultante com os números positivos.
- Vetor resultante com os números negativos.

Entradas:

1 2 3 4 5 -5 -4 -1

Saídas:

1 2 3 4 5
-5 -4 -1

Minutos
Restantes:
21645

Usuário:
Lucas Antonio
Lopes Neves

Notas:
Q1: 100
Q2: 95
Q3: 100
Q4: 100
Q5: ?
Q6: 100
Q7: 90
Q8: 82.1
Q9: 100
Q10: 81
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 89
Q14: 60.9
Q15: 100
Q16: ?
Q17: 100
Q18: ?
Q19: ?
Q20: ?
Q21: ?
Q22: ?
Q23: ?
Q24: ?
Q25: ?
Total: 56

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 06/11/2017 20:49:22

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.

Choose File No file chosen

Enviar Resposta

Questão 5: Vetores - Controle de Estoque

Faça um programa para controlar o estoque de mercadorias de uma empresa. Inicialmente, o programa deverá preencher dois vetores com dez posições cada, onde o primeiro corresponde aos códigos dos produtos e o segundo aos totais desses produtos em estoque. Logo após, o programa deverá ler um conjunto indeterminado de dados contendo o código de um cliente e o código do produto que ele deseja comprar, juntamente com a quantidade. Código do cliente igual a zero indica o fim do programa. O programa deverá verificar:

- Se o código do produto solicitado existe. Se existir, tentar atender ao pedido; caso contrário, contabilizar em um total de pedidos não atendidos por produtos inexistentes;
- Cada pedido feito por um cliente só pode ser atendido integralmente. Se for possível deve ser dada baixa no estoque. Caso contrário, deve-se contabilizar em um total de pedidos não atendidos.

No final o programa deve escrever os códigos dos produtos com seus respectivos estoques já atualizados, a quantidade de pedidos não atendidos por produtos inexistentes, e a quantidade de pedidos não atendidos integralmente.

Obs.: Vetores em Python são implementados como listas cujos elementos são todos homogêneos.

Entrada:

1. Dez códigos (inteiros) de produtos. Assuma que todos os dez códigos serão fornecidos em uma mesma linha.

Minutos Restantes:
21645

Usuário:
Lucas Antonio
Lopes Neves

Notas:
Q1: 100
Q2: 95
Q3: 100
Q4: 100
Q5: ?
Q6: 100
Q7: 90
Q8: 82.1
Q9: 100
Q10: 81
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 89
Q14: 60.9
Q15: 100
Q16: ?
Q17: 100
Q18: ?
Q19: ?
Q20: ?
Q21: ?
Q22: ?
Q23: ?
Q24: ?
Q25: ?
Total: 56

2. Dez quantidades (inteiras) dos produtos. Assuma que todas as quantidades serão fornecidas em uma segunda linha.
3. Sequência de pedidos contendo o código do cliente, o código do produto e a quantidade. Obs: até que seja lido o código de cliente zero. Assuma que sequência será fornecida de modo que para uma dada tentativa de compra as três informações da tentativa (código do cliente, código do produto e quantidade), serão descritas em uma mesma linha.

Saída:

1. Estoque atualizado dos produtos (em cada linha o código do produto e a quantidade disponível).
2. Total de pedidos de produtos inexistentes.
3. Total de pedidos não atendidos porque não puderam ser atendidos integralmente.

Exemplo de entrada:

```
10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
5 10 10 20 20 10 10 5 5 10
1 20 10
2 40 10
3 60 12
4 21 10
5 20 10
0 0 0
```

Exemplo de saída:

```
10 5
20 0
30 10
40 10
50 20
60 10
70 10
80 5
90 5
100 10
1
2
```

Peso: 1

Nova Resposta: _____

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

No file chosen

Questão 6: Vetores - Temperaturas mensais médias

Minutos
Restantes:
21645

Usuário:
Lucas Antonio
Lopes Neves

Notas:
Q1: 100
Q2: 95
Q3: 100
Q4: 100
Q5: ?
Q6: 100
Q7: 90
Q8: 82.1
Q9: 100
Q10: 81
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 89
Q14: 60.9
Q15: 100
Q16: ?
Q17: 100
Q18: ?
Q19: ?
Q20: ?
Q21: ?
Q22: ?
Q23: ?
Q24: ?
Q25: ?
Total: 56

Faça um programa que receba a temperatura média de cada mês do ano e armazene-as em um vetor. O programa deverá então descobrir e exibir o mês mais quente e o mais frio do ano. Assuma que todos os dados de entrada serão fornecidos em uma mesma linha. Assuma também que não haverá empates em relação a quais são os meses mais frios e mais quentes do ano.

Obs.: Vetores em Python são implementados como listas cujos elementos são todos homogêneos.

Entrada:

1. Doze números decimais representando as temperaturas médias de cada mês do ano. O primeiro se refere a janeiro, o segundo a fevereiro, e assim por diante.

Saída:

1. O nome do mês mais quente do ano. A grafia do nome do mês deve utilizar apenas **letras minúsculas e sem acentuação**.
2. O nome do mês mais frio do ano. A grafia do nome do mês deve utilizar apenas **letras minúsculas e sem acentuação**.

Exemplo de entrada:

31.5 30.3 30.4 27.3 22.1 19.4 15.3 14.0 19.9 22.5 29.3 30.7

Exemplo de saída:

janeiro
agosto

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 07/11/2017 13:41:58

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.

No file chosen

Questão 7: Vetores - Inserção em um vetor

Minutos Restantes:
21645

Usuário:
Lucas Antonio
Lopes Neves

Notas:
Q1: 100
Q2: 95
Q3: 100
Q4: 100
Q5: ?
Q6: 100
Q7: 90
Q8: 82.1
Q9: 100
Q10: 81
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 89
Q14: 60.9
Q15: 100
Q16: ?
Q17: 100
Q18: ?
Q19: ?
Q20: ?
Q21: ?
Q22: ?
Q23: ?
Q24: ?
Q25: ?
Total: 56

Faça um programa que insere elementos em um vetor de inteiros deslocando os elementos existentes. O vetor terá capacidade fixa para 10 elementos e iniciará com todos os valores iguais a zero. O programa deverá a princípio ler **k** valores a serem colocados no vetor (sendo $k \leq 10$). Ele deverá ler, em seguida, o valor de um novo elemento e a posição **p** na qual ele deve ser inserido. O programa deverá então inserir o novo elemento na posição **p** deslocando os elementos existentes (descartando o último elemento que ficar sobrando). Por fim, o programa deve escrever os elementos do vetor.

Obs: para soluções em Python utilize as listas padrões da linguagem ao invés de vetores. Além disso, as alterações devem ser feitas usando apenas os índices dos elementos (não devem ser utilizadas funções de inserção em listas).

Entradas:

1. Valor de **k** (quantidade de elementos lidos inicialmente).
2. Linha contendo os **k** elementos iniciais do vetor.
3. Novo elemento a ser inserido no vetor.
4. Valor de **p** (posição na qual o novo elemento será inserido no vetor).

Saídas:

1. Os 10 elementos do vetor após a inserção.

Entradas:

```
5
1 2 3 4 5
9
2
```

Saídas:

```
1 2 9 3 4 5 0 0 0 0
```

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 07/11/2017 13:14:56

Tentativas: 2 de 6

Nota (0 a 100): 90

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.

No file chosen

Questão 8: Vetores - Remover um elemento do vetor

Minutos
Restantes:
21645

Usuário:
Lucas Antonio
Lopes Neves

Notas:
Q1: 100
Q2: 95
Q3: 100
Q4: 100
Q5: ?
Q6: 100
Q7: 90
Q8: 82.1
Q9: 100
Q10: 81
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 89
Q14: 60.9
Q15: 100
Q16: ?
Q17: 100
Q18: ?
Q19: ?
Q20: ?
Q21: ?
Q22: ?
Q23: ?
Q24: ?
Q25: ?
Total: 56

Faça um programa que leia um número inteiro positivo que indica a quantidade de elementos de um dado vetor de números inteiros. Em seguida seu programa deverá ler valores para todas as posições do vetor. Após a leitura dos valores dos elementos do vetor, seu programa deverá ler do dispositivo de entrada padrão um outro número inteiro que deverá ser removido do vetor, caso o mesmo se encontre presente. O primeiro valor encontrado no vetor que for igual ao elemento lido é o que deve ser removido. Após a remoção do elemento, o programa deve escrever no dispositivo de saída padrão todos os elementos do vetor. Caso o elemento a ser removido não pertença ao vetor, o programa deverá exibir a mensagem **ELEMENTO NAO ENCONTRADO** (letras maiúsculas e sem acentuação).

Ao remover o elemento do vetor, não é perdido que haja um *espaço vazio* no meio do vetor. Ou seja, ao final do processo de remoção, a *posição livre* do vetor deverá ser obrigatoriamente a última posição do vetor.

Não é permitido o uso de um segundo vetor auxiliar nesta questão.

Entradas:

1. A quantidade de elementos do vetor.
2. Os valores do vetor (números inteiros).
3. O valor a ser removido do vetor.

Saídas:

1. Sequência de N-1 números inteiros, caso o elemento X tenha sido removido do vetor *OU* mensagem **ELEMENTO NAO ENCONTRADO**, caso o elemento X não seja um dos elementos do vetor.

Exemplo de entrada:

```
5
13 49 23 6 21
13
```

Exemplo de saída:

```
49 23 6 21
```

Exemplo de entrada:

```
5
13 49 23 6 21
31
```

Exemplo de saída:

```
ELEMENTO NAO ENCONTRADO
```

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 07/11/2017 14:23:42**Tentativas:** 2 de 6**Nota (0 a 100):** 82.1**Status ou Justificativa de Nota:** O programa não resolve todas as instâncias do problema.[Ver Código da Última Tentativa](#)

Nova Resposta: _____

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

[Choose File](#) No file chosen[Enviar Resposta](#)**Minutos Restantes:**
21645**Usuário:**
Lucas Antonio
Lopes Neves**Notas:**
Q1: 100
Q2: 95
Q3: 100
Q4: 100
Q5: ?
Q6: 100
Q7: 90
Q8: 82.1
Q9: 100
Q10: 81
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 89
Q14: 60.9
Q15: 100
Q16: ?
Q17: 100
Q18: ?
Q19: ?
Q20: ?
Q21: ?
Q22: ?
Q23: ?
Q24: ?
Q25: ?
Total: 56

Questão 9: Vetores - Conta negativos e soma positivos

Faça um programa que preencha um vetor com dez números reais, calcule e mostre a quantidade de números negativos e a soma dos números positivos desse vetor.

Obs: para soluções em Python utilize as listas padrões da linguagem ao invés de vetores.

Entrada:

1. Dez números reais (a serem guardados em um vetor).

Saída:

1. Quantidade de números negativos no vetor.
2. Soma dos números positivos do vetor.

Exemplo de entrada:

9.4 2.5 1 5.9 1.6 -1 -6.7 -8.1 -2.3 -9.5

Exemplo de saída:

5
20.4

Peso: 1**Última tentativa realizada em:** 13/11/2017 09:18:46**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.

Choose File No file chosen

Enviar Resposta

Minutos
Restantes:
21645

Usuário:
Lucas Antonio
Lopes Neves

Notas:
Q1: 100
Q2: 95
Q3: 100
Q4: 100
Q5: ?
Q6: 100
Q7: 90
Q8: 82.1
Q9: 100
Q10: 81
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 89
Q14: 60.9
Q15: 100
Q16: ?
Q17: 100
Q18: ?
Q19: ?
Q20: ?
Q21: ?
Q22: ?
Q23: ?
Q24: ?
Q25: ?
Total: 56

Questão 10: Vetores – Múltiplos de 2 e 3

Faça um programa que preencha um vetor com sete números inteiros, calcule e mostre: os números múltiplos de 2; os números múltiplos de 3; e os números múltiplos de 2 e 3. Os números múltiplos de 2 e 3 podem aparecer nos casos isolados. **Caso não exista nenhum número em cada caso, o programa deve retornar 0 na respectiva saída.**

Obs: para soluções em Python utilize as listas padrões da linguagem ao invés de vetores.

Entradas:

1. Sequência de sete números inteiros

Saídas:

1. Números que são múltiplos de 2;
2. Números que são múltiplos de 3;
3. Números que são múltiplos de 2 e 3 simultaneamente.

Exemplo de entrada:

4 6 3 9 7 10 13

Exemplo de saída:

4 6 10
6 3 9
6

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 13/11/2017 12:17:00

Tentativas: 3 de 6

Nota (0 a 100): 81

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.

 No file chosen

Minutos
Restantes:
21645

Usuário:
Lucas Antonio
Lopes Neves

Notas:
Q1: 100
Q2: 95
Q3: 100
Q4: 100
Q5: ?
Q6: 100
Q7: 90
Q8: 82.1
Q9: 100
Q10: 81
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 89
Q14: 60.9
Q15: 100
Q16: ?
Q17: 100
Q18: ?
Q19: ?
Q20: ?
Q21: ?
Q22: ?
Q23: ?
Q24: ?
Q25: ?
Total: 56

Questão 11: Vetores - Caracteres intermediários

Faça um programa com um vetor de tamanho **n** que irá receber um conjunto de caracteres. O tamanho *n* deverá ser lido antes dos caracteres. O programa deve ler mais 2 caracteres que servirão como marcadores. O programa, então, deverá escrever os caracteres do conjunto que estão entre os dois caracteres digitados como marcadores.

Os marcadores não precisam estar em ordem, ou seja, o primeiro marcador não necessariamente precisa vir antes do segundo.

Obs: para soluções em Python utilize as listas padrões da linguagem ao invés de vetores.

Entrada:

1. Tamanho **n** do vetor.
2. Linha contendo os caracteres do vetor (separados entre si por espaço).
3. Linha contendo os dois caracteres delimitadores (separados entre si por espaço).

Saídas:

1. Caracteres do vetor entre os delimitadores.

Exemplo de entrada:

```
6
A B C D E F
C F
```

Exemplo de saída:

```
D E
```

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 14/11/2017 11:13:35

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.

[Choose File](#) No file chosen

[Enviar Resposta](#)

Minutos Restantes:
21645

Usuário:
Lucas Antonio
Lopes Neves

Notas:
Q1: 100
Q2: 95
Q3: 100
Q4: 100
Q5: ?
Q6: 100
Q7: 90
Q8: 82.1
Q9: 100
Q10: 81
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 89
Q14: 60.9
Q15: 100
Q16: ?
Q17: 100
Q18: ?
Q19: ?
Q20: ?
Q21: ?
Q22: ?
Q23: ?
Q24: ?
Q25: ?
Total: 56

Questão 12: Vetores - Palíndromo

Um palíndromo é um texto que pode ser lido igualmente da esquerda para a direita e da direita para a esquerda. Por exemplo, sem considerar sinais gráficos, acentos e letras maiúsculas e minúsculas: "socorram me subi no onibus em marrocos". Outros exemplos de palíndromos ocorrem com números (por exemplo: 12321) ou com datas (por exemplo: 20-02-2002).

Obs: para soluções em Python utilize as listas padrões da linguagem ao invés de vetores.

Faça um programa que leia vários números inteiros, armazenando-os num vetor. Depois determine se esse vetor é um palíndromo ou não. Em caso positivo, escreva 1, em caso negativo, escreva 0.

Entradas:

1. A quantidade de valores que deve ser lida para criar o vetor.
2. Linha contendo os valores do vetor (números inteiros).

Saídas:

1. A indicação se o vetor é palíndromo ou não.

Exemplo de entrada:

```
5
1 2 3 2 1
```

Exemplo de saída:

```
1
```

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 14/11/2017 11:39:39

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.

[Choose File](#) No file chosen[Enviar Resposta](#)

Minutos Restantes:
21645

Usuário:
Lucas Antonio
Lopes Neves

Notas:
Q1: 100
Q2: 95
Q3: 100
Q4: 100
Q5: ?
Q6: 100
Q7: 90
Q8: 82.1
Q9: 100
Q10: 81
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 89
Q14: 60.9
Q15: 100
Q16: ?
Q17: 100
Q18: ?
Q19: ?
Q20: ?
Q21: ?
Q22: ?
Q23: ?
Q24: ?
Q25: ?
Total: 56

Questão 13: Vetores - Maior, Menor, Intermediário.

Faça um algoritmo que receba um vetor de N posições e o preencha. Após o preenchimento, busque no vetor, o **maior**, o **menor** número e o elemento **central**. Imprima-os nessa ordem e suas respectivas posições.

Obs1: Se o vetor não possuir elemento central imprima no lugar do elemento -1 e sua posição -1.

Obs2: Vetores em Python são implementados como listas cujos elementos são todos homogêneos.

Entradas:

- `int n` - Tamanho do vetor.
- `float vet[n]` - Vetor que será preenchido.

Saídas:

- Maior elemento do vetor (`float`).
- Menor elemento do vetor (`float`).
- Elemento central do vetor (`float`).
- Posição no vetor do maior elemento (`int`).
- Posição no vetor do menor elemento (`int`).
- Posição do elemento central do vetor (`int`).

Exemplos de Entradas e Saídas:

Entradas:

5
3
1
6
9
7

Saídas:

9
1
6
3
1
2

Peso: 1**Última tentativa realizada em:** 17/11/2017 14:00:18**Tentativas:** 1 de 6**Nota (0 a 100):** 89**Status ou Justificativa de Nota:** O programa não resolve todas as instâncias do problema.[Ver Código da Última Tentativa](#)

Nova Resposta: _____

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

 No file chosen**Minutos Restantes:**
21645**Usuário:**
Lucas Antonio
Lopes Neves**Notas:**
Q1: 100
Q2: 95
Q3: 100
Q4: 100
Q5: ?
Q6: 100
Q7: 90
Q8: 82.1
Q9: 100
Q10: 81
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 89
Q14: 60.9
Q15: 100
Q16: ?
Q17: 100
Q18: ?
Q19: ?
Q20: ?
Q21: ?
Q22: ?
Q23: ?
Q24: ?
Q25: ?
Total: 56

Questão 14: Vetores - Interseção

Faça um programa que lê dois vetores de números reais, preencha-os e escreva a **interseção** entre eles. Suponha que não existe repetição de elementos num mesmo vetor.

Caso não haja elementos na interseção, escreva -1.

Entradas (em ordem):

1. A quantidade de elementos do primeiro vetor,
2. a quantidade de elementos do segundo vetor,
3. os elementos do primeiro vetor (números reais, na mesma linha),
4. os elementos do segundo vetor (números reais, na mesma linha).

Saídas:

- Os elementos que estão nos dois vetores, na ordem em que eles aparecem no primeiro vetor.

Exemplo de entrada:

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

Exemplo de saída:

```
2
```

Peso: 1**Última tentativa realizada em:** 20/11/2017 19:51:10**Tentativas:** 2 de 6**Nota (0 a 100):** 60.9**Status ou Justificativa de Nota:** O programa não resolve todas as instâncias do problema.[Ver Código da Última Tentativa](#)

Nova Resposta: _____

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

 No file chosen**Minutos Restantes:**
21645**Usuário:**
Lucas Antonio
Lopes Neves**Notas:**
Q1: 100
Q2: 95
Q3: 100
Q4: 100
Q5: ?
Q6: 100
Q7: 90
Q8: 82.1
Q9: 100
Q10: 81
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 89
Q14: 60.9
Q15: 100
Q16: ?
Q17: 100
Q18: ?
Q19: ?
Q20: ?
Q21: ?
Q22: ?
Q23: ?
Q24: ?
Q25: ?
Total: 56

Questão 15: Vetores - Matrícula Repetida

Uma escola deseja saber se existem alunos cursando, simultaneamente, as disciplinas de Lógica e AED1.

Coloque os números das matrículas dos alunos que cursam Lógica em um vetor de quinze alunos. Coloque os números das matrículas dos alunos que cursam AED1 em outro vetor, de dez alunos. Mostre o número das matrículas que aparecem nos dois vetores.

Obs.: Vetores em Python são implementados como listas cujos elementos são todos homogêneos.

Entrada:

Cada linha da entrada deve conter um número de matrícula. Serão necessários 25 números: 15 para o primeiro vetor e 10 para o segundo vetor, nesta ordem. Cada número de matrícula é um valor inteiro.

Exemplo:

```
20122234
20122002
20122345
20122022
20122035
20122070
20122456
20122123
20122321
20122789
20122987
20122923
20122124
20122001
20122567
20122678
20122234
20122453
```


Minutos Restantes:
21645

Usuário:
Lucas Antonio
Lopes Neves

Notas:
Q1: 100
Q2: 95
Q3: 100
Q4: 100
Q5: ?
Q6: 100
Q7: 90
Q8: 82.1
Q9: 100
Q10: 81
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 89
Q14: 60.9
Q15: 100
Q16: ?
Q17: 100
Q18: ?
Q19: ?
Q20: ?
Q21: ?
Q22: ?
Q23: ?
Q24: ?
Q25: ?
Total: 56

20122345
20122456
20122098
20122890
20122123
20122001
20122789

Saída:

Cada linha da saída deve conter um número de matrícula que esteja simultaneamente nos dois vetores, mantendo a ordem em que eles aparecem no vetor da disciplina de Lógica.

Exemplo:

20122234
20122345
20122456
20122123
20122789
20122001

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 20/11/2017 13:30:48

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.

No file chosen

Questão 16: Vetores - String - Contar vogais

Faça um programa que dada uma string, somente com letras minúsculas, sem espaços, conta quantas vogais apareceram.

Exemplo de entrada:
paralelogramo

Exemplo de saída:
6

Peso: 1

Nova Resposta: _____

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

 No file chosen

Minutos Restantes:
21645

Usuário:
Lucas Antonio
Lopes Neves

Notas:
Q1: 100
Q2: 95
Q3: 100
Q4: 100
Q5: ?
Q6: 100
Q7: 90
Q8: 82.1
Q9: 100
Q10: 81
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 89
Q14: 60.9
Q15: 100
Q16: ?
Q17: 100
Q18: ?
Q19: ?
Q20: ?
Q21: ?
Q22: ?
Q23: ?
Q24: ?
Q25: ?
Total: 56

Questão 17: Vetores - Coletando consoantes

Faça um programa que lê 10 caracteres (todos serão letras minúsculas e sem acentuação) e os guarda num vetor de caracteres. Em seguida, coloque todas as consoantes num outro vetor, mantendo a ordem que existia entre elas. Escreva as consoantes.

Entradas:

1. 10 caracteres (podem estar juntos ou separados - use o operador de leitura para não precisar preocupar com isso)

Saídas:

1. Todas as consoantes do vetor preenchido com os caracteres da entrada, sem qualquer separação entre as letras.

Exemplo de entrada:
brasileiro

Exemplo de saída:
brslr

Exemplo de entrada:
c
a
p
a
c
i
d
a
d
e

Exemplo de saída:
cpcdd

Peso: 1**Última tentativa realizada em:** 20/11/2017 19:57:17**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.

No file chosen

Minutos Restantes:
21645

Usuário:
Lucas Antonio
Lopes Neves

Notas:
Q1: 100
Q2: 95
Q3: 100
Q4: 100
Q5: ?
Q6: 100
Q7: 90
Q8: 82.1
Q9: 100
Q10: 81
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 89
Q14: 60.9
Q15: 100
Q16: ?
Q17: 100
Q18: ?
Q19: ?
Q20: ?
Q21: ?
Q22: ?
Q23: ?
Q24: ?
Q25: ?
Total: 56

Questão 18: Vetores - Moda (2)

Em estatística, moda é o valor que ocorre com maior frequência num conjunto de dados, não sendo necessariamente única. Por exemplo a série {1, 3, 5, 5, 6, 6} apresenta 2 modas: 5 e 6.

Faça um programa que preencha um vetor de tamanho N, a ser definido, com inteiros digitados pelo usuário. O programa deverá retornar quantas e quais as modas do vetor.

Exemplos de Entrada e Saída:

Entrada:

7

2 4 1 10 4 2 1

Saída:

3

2 4 1

Peso: 1

Nova Resposta: _____

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

No file chosen

Questão 19: Vetores - Apagando e Ganhando

Minutos
Restantes:
21645

Usuário:
Lucas Antonio
Lopes Neves

Notas:
Q1: 100
Q2: 95
Q3: 100
Q4: 100
Q5: ?
Q6: 100
Q7: 90
Q8: 82.1
Q9: 100
Q10: 81
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 89
Q14: 60.9
Q15: 100
Q16: ?
Q17: 100
Q18: ?
Q19: ?
Q20: ?
Q21: ?
Q22: ?
Q23: ?
Q24: ?
Q25: ?
Total: 56



O SBT comprou os direitos sobre um programa de auditório muito popular na Finlândia e resolveu chamá-lo de *Apagando e Ganhando*. Neste programa, Silvio Santos apresenta um número ao participante e diz para ele apagar uma certa quantidade de dígitos, formando um novo número com os dígitos que sobraram, na sequência em que estavam. O número formado é então dado em dinheiro para o participante.

Seu amigo vai participar do programa, mas teme não conseguir pensar direito na hora do show. Então ele pediu que você faça um programa que leia:

1. um número inteiro e
2. uma quantidade de dígitos a serem removidos,

e depois escreve qual o maior número possível de ser formado sob essas condições.

Exemplo de entrada:

324911285
5

Exemplo de saída:

9285

Peso: 1

Nova Resposta: _____

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

Choose File No file chosen

Enviar Resposta

Questão 20: Vetores - Números Felizes

Minutos
Restantes:
21645

Usuário:
Lucas Antonio
Lopes Neves

Notas:
Q1: 100
Q2: 95
Q3: 100
Q4: 100
Q5: ?
Q6: 100
Q7: 90
Q8: 82.1
Q9: 100
Q10: 81
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 89
Q14: 60.9
Q15: 100
Q16: ?
Q17: 100
Q18: ?
Q19: ?
Q20: ?
Q21: ?
Q22: ?
Q23: ?
Q24: ?
Q25: ?
Total: 56

Um número inteiro positivo é um *número feliz* se a soma dos quadrados de seus dígitos é 1 ou um outro número feliz.

Por exemplo, 7 é um número feliz porque:

- $7^2 = 49$
- $4^2 + 9^2 = 97$
- $9^2 + 7^2 = 130$
- $1^2 + 3^2 + 0 = 10$
- $1^2 + 0^2 = 1$

Números que não são felizes passam a eternidade procurando a felicidade mas nunca encontram. É preciso ter cuidado para decidir que um número não é feliz antes do final dos tempos. Por exemplo, o número 4 não é feliz porque:

- $4^2 = 16$
- $1^2 + 6^2 = 37$
- $3^2 + 7^2 = 58$
- $5^2 + 8^2 = 89$
- $8^2 + 9^2 = 145$
- $1^2 + 4^2 + 5^2 = 42$
- $4^2 + 2^2 = 20$
- $2^2 + 0^2 = 4$

Se continuássemos calculando as somas dos quadrados dos dígitos, continuaríamos infinitamente, o que claramente não deve acontecer.

Faça um programa que dado um número inteiro positivo, diga se ele é feliz ou não. O programa deve escrever também todas as somas de quadrados de dígitos que foram encontrados.

Entradas:

1. Um número inteiro positivo.

Saídas:

1. Todos os números intermediários (no caso de um número feliz, a sequência vai até o 1; em caso contrário vai até o número que permitiu a classificação) e
2. A palavra *sim* ou *nao* (letras minúsculas, sem acentos) indicando se o número é feliz.

Exemplo de entrada:

4

Exemplo de saída:

16 37 58 89 145 42 20 4
nao

Peso: 1

Nova Resposta: _____

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

No file chosen

Minutos
Restantes:
21645

Usuário:
Lucas Antonio
Lopes Neves

Notas:
Q1: 100
Q2: 95
Q3: 100
Q4: 100
Q5: ?
Q6: 100
Q7: 90
Q8: 82.1
Q9: 100
Q10: 81
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 89
Q14: 60.9
Q15: 100
Q16: ?
Q17: 100
Q18: ?
Q19: ?
Q20: ?
Q21: ?
Q22: ?
Q23: ?
Q24: ?
Q25: ?
Total: 56

Questão 21: Vetores - Inserindo elementos em um vetor.

Faça um programa que receba dois vetores, sendo que o segundo deverá ter o dobro do tamanho do primeiro. O usuário deverá preencher completamente o primeiro vetor, enquanto o segundo vetor terá **apenas a metade de seu tamanho ocupado**.

O programa deverá inserir os elementos do primeiro vetor no segundo vetor, em uma determinada posição a ser informada pelo usuário.

OBS.: Todos os elementos do primeiro vetor devem ser inseridos na mesma posição informada, sendo em que em cada passo da repetição, um novo número, elemento do primeiro vetor, ocupará posição.

OBS2.: Considere que só poderá ter entradas de posição já ocupadas do segundo vetor.

Entradas:

1. Tamanho do primeiro vetor (int).
2. Elementos do primeiro vetor (int).
3. Elementos do segundo vetor (int)
4. Posição a se inserir (int).

Saídas:

1. Cada passo da inserção dos elementos.

Exemplo de Entrada:

```
5
1 2 3 4 5
10 35 11 2 1
1
```

Exemplo de Saída:

```
10 1 35 11 2 1
10 2 1 35 11 2 1
10 3 2 1 35 11 2 1
10 4 3 2 1 35 11 2 1
10 5 4 3 2 1 35 11 2 1
```

Peso: 1

Nova Resposta: _____

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

 No file chosen

Questão 22: Vetores - Busca de sequências.

Minutos
Restantes:
21645

Usuário:
Lucas Antonio
Lopes Neves

Notas:
Q1: 100
Q2: 95
Q3: 100
Q4: 100
Q5: ?
Q6: 100
Q7: 90
Q8: 82.1
Q9: 100
Q10: 81
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 89
Q14: 60.9
Q15: 100
Q16: ?
Q17: 100
Q18: ?
Q19: ?
Q20: ?
Q21: ?
Q22: ?
Q23: ?
Q24: ?
Q25: ?
Total: 56

Faça um programa que lê dois vetores de inteiros. O programa deverá retornar todas as sequências contidas no primeiro vetor, que também estejam presentes no segundo vetor, caso não contenha nenhum correspondente, escrever: ERRO.

Considere como sequência, quaisquer números no formato: n, n+1, n+2, ... em posições consecutivas. Considere que não haverá sequências repetidas.

Entradas:

1. Tamanho do primeiro vetor (número inteiro).
2. Tamanho do segundo vetor (número inteiro).
3. Elementos do primeiro vetor (vários números inteiros).
4. Elementos do segundo vetor (vários números inteiros).

Saídas:

- Sequências que estejam contidas em ambos os vetores.

Exemplo de Entrada 1:

```
11
6
3 4 5 6 5 1 2 7 8 1 3
6 1 2 3 4 5
```

Exemplo de Saída 1:

```
3 4 5
1 2
```

Exemplo de Entrada 2:

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

Exemplo de Saída 2:

ERRO

Peso: 1

Nova Resposta: _____

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

Choose File No file chosen

Enviar Resposta

Minutos
Restantes:
21645

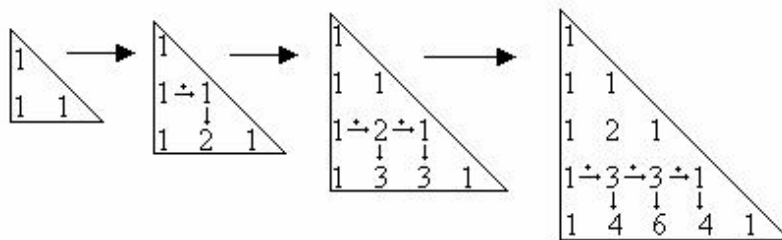
Usuário:
Lucas Antonio
Lopes Neves

Notas:
Q1: 100
Q2: 95
Q3: 100
Q4: 100
Q5: ?
Q6: 100
Q7: 90
Q8: 82.1
Q9: 100
Q10: 81
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 89
Q14: 60.9
Q15: 100
Q16: ?
Q17: 100
Q18: ?
Q19: ?
Q20: ?
Q21: ?
Q22: ?
Q23: ?
Q24: ?
Q25: ?
Total: 56

Questão 23: Vetores - Triângulo de Pascal.

Faça um algoritmo que, dado n , imprime as n primeiras linhas do triângulo de Pascal.

Sendo que o triângulo de Pascal é montado da seguinte forma:



Entradas:

1. n linhas do triângulo de Pascal (int).

Saídas:

1. Triângulo de Pascal.

Exemplo de Entrada:

9

Exemplo de Saída:

```

1
1 1
1 2 1
1 3 3 1
1 4 6 4 1
1 5 10 10 5 1
1 6 15 20 15 6 1
1 7 21 35 35 21 7 1
1 8 28 56 70 56 28 8 1

```

Peso: 1

Nova Resposta: _____

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

Choose File No file chosen

Enviar Resposta

Questão 24: Vetores - String - Soma de números grandes

Minutos Restantes:
21645

Usuário:
Lucas Antonio
Lopes Neves

Notas:
Q1: 100
Q2: 95
Q3: 100
Q4: 100
Q5: ?
Q6: 100
Q7: 90
Q8: 82.1
Q9: 100
Q10: 81
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 89
Q14: 60.9
Q15: 100
Q16: ?
Q17: 100
Q18: ?
Q19: ?
Q20: ?
Q21: ?
Q22: ?
Q23: ?
Q24: ?
Q25: ?
Total: 56

Fazendo um programa de somar dois números, um aluno descobriu que o programa retornava resultados errados, sempre que a soma ultrapassava um certo valor. Determinado a somar números realmente grandes, ele imaginou uma outra forma de fazer a soma: somar dígito a dígito.

Faça um programa que lê dois números inteiros (podem ser negativos) e escreve a soma dos dois. Os números podem ser grandes demais para representar com tipos numéricos de dados. Use cadeias de caracteres para representá-los.

O exemplo a seguir demonstra a soma de
762387642387468236872368524954398 com
-6464623178837647236355252673737546.

Exemplo de Entrada:
762387642387468236872368524954398
-6464623178837647236355252673737546

Exemplo de Saída:
-5702235536450178999482884148783148

Peso: 1

Nova Resposta: _____

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

Choose File No file chosen

Enviar Resposta

Questão 25: Vetores - O mestre do tempo

O sistema de medição de tempo que usamos é cheio de regras e exceções. Mostre que você está acima desses problemas fazendo um programa que soma segundos numa data qualquer. Torne-se o mestre do tempo!

Para provar sua capacidade de lidar com contagens complexas, você deve fazer um programa que dado um instante no tempo (dia, mês, ano, hora, minuto e segundo) e um intervalo de tempo (segundos), calcula e escreve o instante resultante.

É preciso considerar os dias certos de cada mês e também os anos bissextos. Para simplificar, não é necessário considerar que de vez em quando o IERS (International Earth Rotation and Reference Systems Service) adiciona um segundo ao ano (desde 1972, 27 segundos já foram inseridos no nosso calendário).

Minutos Restantes:
21645

Usuário:
Lucas Antonio
Lopes Neves

Notas:
Q1: 100
Q2: 95
Q3: 100
Q4: 100
Q5: ?
Q6: 100
Q7: 90
Q8: 82.1
Q9: 100
Q10: 81
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 89
Q14: 60.9
Q15: 100
Q16: ?
Q17: 100
Q18: ?
Q19: ?
Q20: ?
Q21: ?
Q22: ?
Q23: ?
Q24: ?
Q25: ?
Total: 56

Entradas:

1. O dia atual (três números inteiros na ordem dia, mês, ano; na mesma linha),
2. a hora atual (três números inteiros na ordem hora, minuto, segundo; na mesma linha),
3. o intervalo de tempo em segundos (um inteiro).

Saídas:

- O dia resultante (dia, mês e ano, nesta ordem, separados por barras e sem espaços),
- a hora resultante (hora, minuto e segundo, nesta ordem, separados por dois pontos, sem espaços e sem zeros à esquerda).

Exemplo de Entrada:

```
1 1 2012
14 35 02
83046391
```

Exemplo de Saída:

```
19/8/2014
19:1:33
```

Peso: 1

Nova Resposta: _____

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

Choose File No file chosen

Enviar Resposta



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

