

## Dredd - Juiz Online

Principal

Perfil

Minhas Provas

Sair

Minutos  
Restantes:  
17528

Usuário:  
João Lucas  
Pereira de  
Almeida

Notas:  
Q1: 0  
Q2: ?  
Q3: 100  
Q4: ?  
Q5: 100  
Q6: ?  
Q7: ?  
Q8: ?  
Q9: ?  
Q10: ?  
Q11: ?  
Q12: ?  
Q13: 100  
Q14: 87.5  
Q15: 100  
Q16: ?  
Q17: ?  
Total: 29

## Lista de vetores com alocação dinâmica

Prova Aberta Até: 10/03/2023 23:59:59

Número Máximo de Tentativas: 6

Atenuação da Nota por Tentativa: 0%

**Instruções para a prova:** A prova é individual. Desligue seu celular. Não converse com os colegas. Não fique olhando para a tela dos colegas.

**Questão 1: Excluir segundo menor e segundo maior  
(alocação dinâmica de vetores)**

Faça um programa que receba o tamanho N de um vetor e o preencha. Encontre o **segundo menor** e o **segundo maior** elementos, reduza o vetor em duas posições e preencha o novo vetor com os demais elementos, excluindo os dois elementos identificados. Imprima o novo vetor.

**Entradas:**

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

**Saídas:**

- Novo vetor, retirando o segundo menor e segundo maior elementos (`float`).

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

4  
3  
1  
6  
5

**Saídas:**

1  
6

Peso: 1

**Última tentativa realizada em:** 24/01/2023 19:53:56**Tentativas:** 1 de 6**Nota (0 a 100):** 0**Status ou Justificativa de Nota:** Aguardando correção manual.**Minutos Restantes:**  
17528**Usuário:**  
João Lucas  
Pereira de  
Almeida**Notas:**  
Q1: 0  
Q2: ?  
Q3: 100  
Q4: ?  
Q5: 100  
Q6: ?  
Q7: ?  
Q8: ?  
Q9: ?  
Q10: ?  
Q11: ?  
Q12: ?  
Q13: 100  
Q14: 87.5  
Q15: 100  
Q16: ?  
Q17: ?  
Total: 29[Ver Código da Última Tentativa](#)

Nova Resposta: \_\_\_\_\_

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

[Escolher ficheiro](#)

Nenhum ficheiro selecionado

[Enviar Resposta](#)

## Questão 2: Media dos números do meio (alocação dinâmica de vetor)

Faça um programa que leia um conjunto de números inteiros positivos até que seja lido o valor -1. Esses valores devem ser armazenados em um vetor com tamanho inicial igual a 2. Sempre que necessário o vetor deve aumentar de tamanho em 2 posições. Após a leitura de todos os valores, seu programa imprimir o valor do elemento do meio do vetor dividido por 2. Caso a quantidade de valores lidos seja par, seu programa deve calcular a média entre os elementos do meio.

**Entradas:**

1. Valores inteiros positivos até que seja digitado o valor -1

**Saídas:**

1. Elemento do meio dividido por 2 (ou média entre os elementos do meio).

### Exemplo de Entrada:

4 2 19 7 8 -1

### Exemplo de Saída:

9.5

### Exemplo de Entrada:

7 4 6 9 -1

### Exemplo de Saída:

5

**Peso: 1**

Nova Resposta: \_\_\_\_\_

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

Escolher ficheiro

Nenhum ficheiro selecionado

Enviar Resposta

**Minutos Restantes:**  
17528

**Usuário:**  
João Lucas  
Pereira de  
Almeida

**Notas:**

Q1: 0  
Q2: ?  
Q3: 100  
Q4: ?  
Q5: 100  
Q6: ?  
Q7: ?  
Q8: ?  
Q9: ?  
Q10: ?  
Q11: ?  
Q12: ?  
Q13: 100  
Q14: 87.5  
Q15: 100  
Q16: ?  
Q17: ?  
Total: 29

### Questão 3: Vetores – Múltiplos de 2 e 3 (alocação dinâmica de vetor)

Faça um programa que receba a quantidade de números que o usuário digitará e em seguida preencha um vetor com os 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.**

Observação: o vetor deverá ser alocado dinamicamente

#### Entradas:

1. Quantidade de números a serem inseridos pelo usuário/li>
2. Sequência de 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:

7  
4 6 3 9 7 10 13

#### Exemplo de saída:

4 6 10  
6 3 9  
6

**Peso: 1****Última tentativa realizada em: 26/02/2023 19:48:18**

**Tentativas:** 4 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 ficheiro](#)

Nenhum ficheiro selecionado

[Enviar Resposta](#)**Minutos Restantes:**  
17528**Usuário:**  
João Lucas  
Pereira de  
Almeida**Notas:**  
Q1: 0  
Q2: ?  
Q3: 100  
Q4: ?  
Q5: 100  
Q6: ?  
Q7: ?  
Q8: ?  
Q9: ?  
Q10: ?  
Q11: ?  
Q12: ?  
Q13: 100  
Q14: 87.5  
Q15: 100  
Q16: ?  
Q17: ?  
Total: 29

#### Questão 4: Vetores - União de vetores (alocação dinâmica)

Na matemática a união de dois conjuntos A e B é representada por  $A \cup B$  e é formada por todos os elementos pertencentes a A ou B. Por exemplo, seja  $A = \{1, 2, 3\}$  e  $B = \{4, 5\}$ , então a união destes dois conjuntos será  $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ , porém caso um elemento esteja em ambos os conjuntos ele não irá aparecer duas vezes no conjunto união, por exemplo, seja  $A = \{1, 2, 3\}$  e  $B = \{1, 2, 4\}$ , assim a união será  $A \cup B = \{1, 2, 3, 4\}$ .

Utilizando os conceitos de conjunto faça um programa que leia dois vetores A e B e determine a união. O tamanho de cada vetor será informado pelo usuário.

**Obs.:** Considere que não existirão vetores vazios.

**Obs.2:** Os elementos dos vetores devem estar sempre em ordem crescente.

**Obs.3:** Os vetores devem ser alocados dinamicamente.

#### Entradas:

1. Tamanho do vetor A.
2. Elementos do vetor A.
3. Tamanho do vetor B.
4. Elementos do vetor B.

#### Saídas:

1. Vetor C representado a união dos vetores A e B.

#### Exemplo de Entrada:

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

**Minutos Restantes:**  
17528

**Usuário:**  
João Lucas  
Pereira de  
Almeida

**Notas:**  
Q1: 0  
Q2: ?  
Q3: 100  
Q4: ?  
Q5: 100  
Q6: ?  
Q7: ?  
Q8: ?  
Q9: ?  
Q10: ?  
Q11: ?  
Q12: ?  
Q13: 100  
Q14: 87.5  
Q15: 100  
Q16: ?  
Q17: ?  
Total: 29

### Exemplo de Saída:

1 2 3 4

**Peso: 1**

Nova Resposta: \_\_\_\_\_

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

Escolher ficheiro

Nenhum ficheiro selecionado

Enviar Resposta

### Questão 5: Vetores - Igualdade de vetores (alocação dinâmica)

Dois vetores são considerados iguais se ambos contiverem o mesmo conjunto de elementos, embora as permutações de elementos possam ser diferentes.

Faça um programa para receba o tamanho N de dois vetores A e B de igual tamanho e descubra se os vetores são iguais ou não.

Se forem iguais imprima "IGUAIS", caso contrário imprima "DIFERENTES".

Observação: não haverá elementos repetidos em cada vetor.

### Exemplo de Entrada:

5  
1 2 3 4 5  
5 4 3 2 1

### Exemplo de Saída:

IGUAIS

### Exemplo de Entrada:

5  
1 2 3 6 5  
5 4 3 2 1

### Exemplo de Saída:

DIFERENTES

**Peso: 1****Última tentativa realizada em:** 24/01/2023 16:18:07**Tentativas:** 2 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 ficheiro selecionado**Minutos Restantes:**  
17528**Usuário:**  
João Lucas  
Pereira de  
Almeida**Notas:**  
Q1: 0  
Q2: ?  
Q3: 100  
Q4: ?  
Q5: 100  
Q6: ?  
Q7: ?  
Q8: ?  
Q9: ?  
Q10: ?  
Q11: ?  
Q12: ?  
Q13: 100  
Q14: 87.5  
Q15: 100  
Q16: ?  
Q17: ?  
Total: 29

### Questão 6: Pooes do Gargamel (alocação dinâmica de vetor)

Gargamel irá mais uma vez tentar algo contra os Smurfs. Dessa vez, ele irá tentar não apenas uma, mas duas poções mágicas de uma única vez. Para isso, ele fez uma **lista com os ingredientes de cada poção**, para poder comprá-los na Lojinha da Maga Patalógica. Como ele fez duas listas, uma para cada poção, ele precisa agora juntá-las, mas **destacando** os itens da primeira lista que não fazem parte da segunda.

Para ajudá-lo, você irá implementar **um algoritmo que armazena os valores da primeira lista em um vetor alocado dinamicamente**. Em seguida, irá receber, via dispositivo de entrada padrão, cada item da segunda lista. Caso o item lido ainda não esteja presente na lista armazenada, o vetor deve ser redimensionado com o aumento de uma posição e o valor armazenado. Caso contrário, um novo valor é lido. Considere que os itens das listas não possuem espaço e que nenhuma lista possui itens repetidos na própria lista. Ao final, imprima o tamanho resultante do vetor e os seus itens.

**Entradas:**

1. Quantidade de ingredientes da primeira lista.
2. Ingredientes (strings) da primeira lista.
3. Ingredientes (strings) da segunda lista.

**Saídas:**

1. Tamanho do vetor resultante.
2. Elementos da lista resultante.

**Exemplo de Entrada:**

```
5
asa_de_aranha
```

**Minutos Restantes:**  
17528

**Usuário:**  
João Lucas  
Pereira de  
Almeida

**Notas:**  
Q1: 0  
Q2: ?  
Q3: 100  
Q4: ?  
Q5: 100  
Q6: ?  
Q7: ?  
Q8: ?  
Q9: ?  
Q10: ?  
Q11: ?  
Q12: ?  
Q13: 100  
Q14: 87.5  
Q15: 100  
Q16: ?  
Q17: ?  
Total: 29

pe\_de\_piranha  
pelo\_de\_minhoca  
olho\_de\_pedra  
glitter\_rosa

glitter\_rosa  
dente\_de\_rosa  
piolho\_de\_peixe  
pe\_de\_piranha  
pelo\_de\_minhoca  
bolor\_laranja

#### Exemplo de Saída:

8  
asa\_de\_aranha  
pe\_de\_piranha  
pelo\_de\_minhoca  
olho\_de\_pedra  
glitter\_rosa  
dente\_de\_rosa  
piolho\_de\_peixe  
bolor\_laranja

**Peso: 1**

Nova Resposta: \_\_\_\_\_

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

Escolher ficheiro

Nenhum ficheiro selecionado

Enviar Resposta

### Questão 7: Mediana (alocacao dinamica de vetor)

Escreva um programa que recebe vários números reais e então determina sua mediana. Não se sabe, previamente, a quantidade de valores a serem lidos, sendo a leitura interrompida quando um valor negativo for digitado. Os valores deverão ser armazenados em um vetor alocado, inicialmente, com 2 posições. A cada novo valor válido lido, o vetor deve ser redimensionado com o acréscimo de uma posição.

O usuário deverá inserir os números em ordem crescente e ao final, o usuário deverá saber quantos valores foram armazenados (N).

A mediana de uma sequência ordenada de N elementos ( $e_0, e_1, \dots, e_{n-1}$ ) é definida da seguinte forma:

1. Se N for ímpar, então a mediana é dada pelo elemento da posição central.
2. Se N for par, então a mediana é dada pela média aritmética dos dois elementos nas posições centrais.

Minutos  
Restantes:  
17528

Usuário:  
João Lucas  
Pereira de  
Almeida

Notas:  
Q1: 0  
Q2: ?  
Q3: 100  
Q4: ?  
Q5: 100  
Q6: ?  
Q7: ?  
Q8: ?  
Q9: ?  
Q10: ?  
Q11: ?  
Q12: ?  
Q13: 100  
Q14: 87.5  
Q15: 100  
Q16: ?  
Q17: ?  
Total: 29

**Entradas:**

1. Elementos do vetor. Os elementos têm tipo float.

**Saídas:**

1. Mediana.

**Exemplo de entrada 1:**

2.1 3.2 4.5 6.3 8.7 -1

**Exemplo de saída 1:**

4.5

**Exemplo de entrada 2:**

1.1 4.0 7.0 9.8 -1

**Exemplo de saída 2:**

5.5

**Peso: 1**

Nova Resposta: \_\_\_\_\_

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

Escolher ficheiro

Nenhum ficheiro selecionado

Enviar Resposta

### Questão 8: Programa de auditório (alocacao dinamica de vetor)

Uma emissora de TV começou a apresentar um novo programa de auditório chamado *Apague e Ganhe*. Neste programa, o apresentador mostra um número ao participante e pede que ele apague 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. Dessa maneira, é interessante remover dígitos de forma a deixar o número resultante com o maior valor possível.

O número inicial pode variar em quantidade de dígitos e, por isso, você deve elaborar um programa que armazena cada um dos dígitos em uma posição de um vetor alocado dinamicamente. Seu programa deve, ainda, ler a quantidade de dígitos a serem removidos e redimensionar o vetor para que o mesmo passe a ter apenas os dígitos restantes. O



Minutos  
Restantes:  
17528

Usuário:  
João Lucas  
Pereira de  
Almeida

Notas:  
Q1: 0  
Q2: ?  
Q3: 100  
Q4: ?  
Q5: 100  
Q6: ?  
Q7: ?  
Q8: ?  
Q9: ?  
Q10: ?  
Q11: ?  
Q12: ?  
Q13: 100  
Q14: 87.5  
Q15: 100  
Q16: ?  
Q17: ?  
Total: 29

objetivo é que seu programa identifique corretamente quais dígitos remover de modo a ter o maior valor possível retornado em dinheiro.

#### Exemplo de entrada:

324911285  
5

#### Exemplo de saída:

9285

#### Exemplo de entrada:

318285  
3

#### Exemplo de saída:

885

**Peso: 1**

Nova Resposta: \_\_\_\_\_

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

Escolher ficheiro

Nenhum ficheiro selecionado

Enviar Resposta

### Questão 9: Ponteiros - Vetor dinâmico (modularização)

Faça um programa que guarda números num vetor dinâmico. Não se sabe quantos números deverão ser armazenados até que se saiba quais são os números.

A estratégia de alocação de memória deve ser a seguinte:

- o vetor é criado inicialmente com capacidade 5,
- conforme é feito o armazenamento de números no vetor, novos espaços de memória vão sendo alocados, sempre com 5 elementos a mais do que antes. Ou seja, um novo vetor com capacidade anterior mais 5 será alocado; os elementos devem ser copiados para o novo vetor e o antigo deve ser desalocado. **Use subprogramas.**

O programa deverá ler números inteiros positivos da entrada padrão. O último número na entrada de dados será um número não positivo, indicando o fim dos números. Considera-se que o zero não é positivo, conforme pode ser visto no exemplo de entrada.

**Minutos Restantes:**  
17528

**Usuário:**  
João Lucas  
Pereira de  
Almeida

**Notas:**  
Q1: 0  
Q2: ?  
Q3: 100  
Q4: ?  
Q5: 100  
Q6: ?  
Q7: ?  
Q8: ?  
Q9: ?  
Q10: ?  
Q11: ?  
Q12: ?  
Q13: 100  
Q14: 87.5  
Q15: 100  
Q16: ?  
Q17: ?  
Total: 29

Ao final da entrada de dados, o programa deverá:

1. Escrever todos os números (não negativos) armazenados.
2. Escrever qual a capacidade atual do vetor.
3. Escrever o número de transformações (realocações na memória) necessárias.

Exemplo de Entrada:

10 18 15 71 42 41 20 18 35 14 13 0

Exemplo de Saída:

10 18 15 71 42 41 20 18 35 14 13  
15  
2

**Peso: 1**

Nova Resposta: \_\_\_\_\_

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

Escolher ficheiro

Nenhum ficheiro selecionado

Enviar Resposta

### Questão 10: Ponteiros - Subtração de vetores de caractere

Escreva um programa que leia duas cadeias de caracteres e altere a primeira cadeia para retirar todos os caracteres que estão também na segunda cadeia. As duas cadeias de entrada devem ser declaradas como vetores de char alocados dinamicamente.

No final, a primeira cadeia de caracteres resultante deve ser copiada para um vetor de caracteres alocado dinamicamente com o tamanho exato. Todas alocações de vetores do programa devem ser dinâmicas.

Entradas:

1. Numero de elementos do primeiro vetor
2. Elementos do primeiro vetor
3. Numero de elementos do segundo vetor
4. Elementos do segundo vetor

Saídas:

1. Vetor resultante com os caracteres do primeiro vetor que não se encontram no segundo.

Exemplo de Entrada:

**Minutos Restantes:**  
17528

**Usuário:**  
João Lucas  
Pereira de  
Almeida

**Notas:**  
Q1: 0  
Q2: ?  
Q3: 100  
Q4: ?  
Q5: 100  
Q6: ?  
Q7: ?  
Q8: ?  
Q9: ?  
Q10: ?  
Q11: ?  
Q12: ?  
Q13: 100  
Q14: 87.5  
Q15: 100  
Q16: ?  
Q17: ?  
Total: 29

```
10
q w e r t y u i o p
9
m n b v c x z q w
```

Exemplo de Saída:

```
e r t y u i o p
```

**Peso: 1**

Nova Resposta: \_\_\_\_\_

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

Escolher ficheiro

Nenhum ficheiro selecionado

Enviar Resposta

### Questão 11: Vetores - Diferença - A invenção de Lex Luthor

Luthor irá mais uma vez tentar algo contra o Super-Homem. Dessa vez, ele irá tentar o plano XTPO-3000-PlusAzul. Para isso, ele fez uma **lista com os materiais necessários** e verificou que alguns itens estavam em falta. Ele tem uma relação em computador dos itens que precisa para a invenção e uma lista dos itens que tem em posse na sua fábrica (alguns dos quais não serão necessários no plano, inclusive). Assim, ele precisa verificar quais itens da primeira lista não constam na segunda lista para poder ir buscá-los em seu estoque no subsolo.

Para ajudá-lo, você irá implementar **um algoritmo que recebe duas listas de materiais (dois vetores de strings) e imprime todos os itens que constam na primeira lista mas não constam na segunda lista. Os vetores devem ser implementados utilizando alocação dinâmica**. A impressão deverá ser feita seguindo a ordem da primeira lista. Considere que os itens das listas não possuem espaço, cada lista contém o número de materiais no topo e que nenhuma lista possui itens repetidos na própria lista. Caso todos os itens da primeira lista estejam presentes na segunda, imprima NADA (todo em maiúsculo).

Entradas:

1. Número de ingredientes da primeira lista.
2. ingredientes (strings) da primeira lista, separados por espaço.
3. Número de ingredientes da segunda lista.
4. ingredientes (strings) da segunda lista, separados por espaço.

Saídas:

1. Elementos da lista resultante.

Exemplo de Entrada:

**Minutos Restantes:**  
17528

**Usuário:**  
João Lucas  
Pereira de Almeida

**Notas:**  
Q1: 0  
Q2: ?  
Q3: 100  
Q4: ?  
Q5: 100  
Q6: ?  
Q7: ?  
Q8: ?  
Q9: ?  
Q10: ?  
Q11: ?  
Q12: ?  
Q13: 100  
Q14: 87.5  
Q15: 100  
Q16: ?  
Q17: ?  
Total: 29

5  
rubi\_axial  
kriptonita\_rosa  
xisto  
cesio137  
uranio\_enriquecido  
6  
uranio\_enriquecido  
sulfato\_de\_titanio  
bateria\_18650  
kriptonita\_rosa  
xisto  
virus\_simancol

Exemplo de Saída:

rubi\_axial  
cesio137

Exemplo de Entrada:

5  
rubi\_axial  
kriptonita\_rosa  
xisto  
cesio137  
uranio\_enriquecido  
6  
rubi\_axial  
kriptonita\_rosa  
xisto  
cesio137  
uranio\_enriquecido  
bateria\_18650

Exemplo de Saída:

NADA

**Peso: 1**

Nova Resposta: 

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

Escolher ficheiro

Nenhum ficheiro selecionado

Enviar Resposta

Questão 12: Vetores - Busca de sequências.

https://dredd.dac.ufla.br/testTrials.php#p1696

12/20

**Minutos Restantes:**  
17528

**Usuário:**  
João Lucas  
Pereira de  
Almeida

**Notas:**  
Q1: 0  
Q2: ?  
Q3: 100  
Q4: ?  
Q5: 100  
Q6: ?  
Q7: ?  
Q8: ?  
Q9: ?  
Q10: ?  
Q11: ?  
Q12: ?  
Q13: 100  
Q14: 87.5  
Q15: 100  
Q16: ?  
Q17: ?  
Total: 29

Faça um programa que lê dois vetores de inteiros **alocados dinamicamente**. 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.

Escolher ficheiro

Nenhum ficheiro selecionado

Enviar Resposta

**Questão 13: Ponteiros - Concatenação de dois vetores**

**Minutos Restantes:**  
17528

**Usuário:**  
João Lucas  
Pereira de  
Almeida

**Notas:**  
Q1: 0  
Q2: ?  
Q3: 100  
Q4: ?  
Q5: 100  
Q6: ?  
Q7: ?  
Q8: ?  
Q9: ?  
Q10: ?  
Q11: ?  
Q12: ?  
Q13: 100  
Q14: 87.5  
Q15: 100  
Q16: ?  
Q17: ?  
Total: 29

Escreva um programa que leia duas cadeias de caracteres e concatene a segunda cadeia ao final da primeira. As duas cadeias de entrada devem ser declaradas como vetores de caracteres com capacidade fixa, capazes de armazenar 100 caracteres úteis de texto cada. Essas duas entradas não podem ser alteradas durante a execução do programa. A cadeia resultante deve ser armazenada num vetor dinâmico. As duas entradas serão caracteres separados por espaços e, além da concatenação, um espaço deve ser inserido entre as sequências de forma que o resultado continue sendo uma sequência de caracteres separados por espaços. O resultado dessa inserção e concatenação precisa existir no vetor antes de ser escrito.

Calcule a quantidade de memória necessária para armazenar o resultado da concatenação antes de alocar memória para o resultado. A alocação deve reservar a quantidade exata de memória para guardar o resultado. Obs: Em C++, a função `strlen` da biblioteca `cstring` pode ser usada para calcular o número de caracteres úteis de um vetor de char. Você pode utilizar as funções `strcpy`, `memcpy` ou similares para resolver o problema, caso ache interessante. Soluções usando a classe `string` serão desconsideradas.

**Não é permitido** o uso da classe `vector`.

Entradas:

1. Caracteres do primeiro vetor
2. Caracteres do segundo vetor

Saídas:

- Vetor resultante da concatenação do primeiro vetor com o segundo

Exemplo de Entrada:

```
q w e r t y u i o p  
m n b v c x z
```

Exemplo de Saída:

```
q w e r t y u i o p m n b v c x z
```

**Peso:** 1

**Última tentativa realizada em:** 17/01/2023 23:26:27

**Tentativas:** 3 de 6

**Nota (0 a 100):** 100

**Status ou Justificativa de Nota:** Nenhum erro encontrado.

[Ver Código da Última Tentativa](#)

— Nova Resposta: —

nova resposta.

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

Escolher ficheiro

Nenhum ficheiro selecionado

Enviar Resposta

Minutos  
Restantes:  
17528

Usuário:  
João Lucas  
Pereira de  
Almeida

Notas:  
Q1: 0  
Q2: ?  
Q3: 100  
Q4: ?  
Q5: 100  
Q6: ?  
Q7: ?  
Q8: ?  
Q9: ?  
Q10: ?  
Q11: ?  
Q12: ?  
Q13: 100  
Q14: 87.5  
Q15: 100  
Q16: ?  
Q17: ?  
Total: 29

### Questão 14: Vetores - Capicua

Um número inteiro **não negativo** é dito ser capicua quando lido da esquerda para a direita é o mesmo que quando lido da direita para a esquerda. O ano 2002, por exemplo, é capicua. Implemente um programa que receba a quantidade de dígitos que serão inseridos e armazene-os em um vetor **alocado dinamicamente**. O programa deverá responder se os dígitos lidos compõem um número capicua ou não. Em caso positivo, escreva "sim", em caso negativo, escreva "nao". Além do resultado final, o programa deve, enquanto as comparações forem verdadeiras, escrever as posições e os elementos comparados.

#### Entrada do programa:

1. Quantidade de dígitos a serem inseridos
2. Sequência de dígitos a serem armazenados (mesma linha).

#### Saída do programa:

1. Posições e valores comparados enquanto as comparações forem verdadeiras. Uma palavra ("sim" ou "nao" - em minúsculas, sem acentos) que indica se o número é capicua.

#### Exemplo de entrada do programa:

```
6
1 2 3 3 2 1
```

#### Exemplo de saída do programa:

```
0 1 5 1 1 2 4 2 2 3 3 3
sim
```

#### Exemplo de entrada do programa:

```
11
1 2 3 4 5 5 4 3 2 1 0
```

#### Exemplo de saída do programa:

```
nao
```

#### Exemplo de entrada do programa:

```
11
1 2 3 4 5 5 0 4 3 2 1
```

**Exemplo de saída do programa:**

```
0 1 10 1 1 2 9 2 2 3 8 3 3 4 7 4
nao
```

**Minutos Restantes:**  
17528

**Usuário:**  
João Lucas  
Pereira de  
Almeida

**Notas:**  
Q1: 0  
Q2: ?  
Q3: 100  
Q4: ?  
Q5: 100  
Q6: ?  
Q7: ?  
Q8: ?  
Q9: ?  
Q10: ?  
Q11: ?  
Q12: ?  
Q13: 100  
Q14: 87.5  
Q15: 100  
Q16: ?  
Q17: ?  
Total: 29

**Peso: 1****Última tentativa realizada em:** 26/01/2023 20:30:25**Tentativas:** 2 de 6**Nota (0 a 100):** 87.5

**Status ou Justificativa de Nota:** A quantidade de dados escritos pelo programa é diferente da quantidade de dados esperados.

[Ver Código da Última Tentativa](#)

Nova Resposta: \_\_\_\_\_

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

Escolher ficheiro

Nenhum ficheiro selecionado

[Enviar Resposta](#)
**Questão 15: Vetores - Palindromo (Prova)**

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).

Faça um programa que leia vários caracteres, armazenando-os num vetor **alocado dinamicamente**. Depois determine se esse vetor é um palíndromo ou não. Em caso positivo, escreva "sim", em caso negativo, escreva "nao". Além do resultado final, o programa deve, enquanto as comparações forem verdadeiras, escrever as posições e os elementos comparados.

**Entradas:**

1. A quantidade de valores que deve ser lida para criar o vetor.
2. Linha contendo os caracteres do vetor.

**Saídas:**



**Minutos Restantes:**  
17528

**Usuário:**  
João Lucas  
Pereira de  
Almeida

**Notas:**  
Q1: 0  
Q2: ?  
Q3: 100  
Q4: ?  
Q5: 100  
Q6: ?  
Q7: ?  
Q8: ?  
Q9: ?  
Q10: ?  
Q11: ?  
Q12: ?  
Q13: 100  
Q14: 87.5  
Q15: 100  
Q16: ?  
Q17: ?  
Total: 29

1. Sequencia de posições e elementos enquanto as comparações forem verdadeiras.
2. Uma palavra ("sim" ou "nao" - em minúsculas, sem acentos) que indica se a sequência é palíndromo ou não.

**Exemplo de entrada:**

5  
a b c b a

**Exemplo de saída:**

0 a 4 a 1 b 3 b  
sim

**Exemplo de entrada:**

6  
a b c d b a

**Exemplo de saída:**

0 a 5 a 1 b 4 b  
nao

**Exemplo de entrada:**

8  
a b c d d c b a

**Exemplo de saída:**

0 a 7 a 1 b 6 b 2 c 5 c 3 d 4 d  
sim

**Exemplo de entrada:**

7  
a b c d c b e

**Exemplo de saída:**

nao

**Peso:** 1

**Última tentativa realizada em:** 24/01/2023 14:16:46

**Tentativas:** 3 de 6

**Nota (0 a 100):** 100

**Status ou Justificativa de Nota:** Correção manual. 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 ficheiro Nenhum ficheiro selecionado

Enviar Resposta

**Minutos Restantes:**  
17528

**Usuário:**  
João Lucas  
Pereira de  
Almeida

**Notas:**  
Q1: 0  
Q2: ?  
Q3: 100  
Q4: ?  
Q5: 100  
Q6: ?  
Q7: ?  
Q8: ?  
Q9: ?  
Q10: ?  
Q11: ?  
Q12: ?  
Q13: 100  
Q14: 87.5  
Q15: 100  
Q16: ?  
Q17: ?  
Total: 29

### Questão 16: Vetores - Números intermediários invertidos

Faça um programa que lê um vetor de números inteiros e depois escreve todos os números entre dois marcadores de limite na ordem inversa. Os limites não farão parte da saída.

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

Obs: os vetores devem ser **alocados dinamicamente**.

Entradas:

1. Quantidade de elementos do vetor.
2. Linha contendo os números inteiros do vetor (separados entre si por espaço).
3. Linha contendo os dois números delimitadores (separados entre si por espaço).

Saídas:

1. Números do vetor entre os delimitadores, na ordem inversa da leitura.

Exemplo de entrada:

```
6
9 2 3 4 5 6
2 6
```

Exemplo de saída:

```
5 4 3
```

Exemplo de entrada:

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

5 -1

Exemplo de saída:

4 2

Minutos  
Restantes:  
17528

Usuário:  
João Lucas  
Pereira de  
Almeida

Notas:  
Q1: 0  
Q2: ?  
Q3: 100  
Q4: ?  
Q5: 100  
Q6: ?  
Q7: ?  
Q8: ?  
Q9: ?  
Q10: ?  
Q11: ?  
Q12: ?  
Q13: 100  
Q14: 87.5  
Q15: 100  
Q16: ?  
Q17: ?  
Total: 29

**Peso: 1**

Nova Resposta: \_\_\_\_\_

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

Escolher ficheiro

Nenhum ficheiro selecionado

Enviar Resposta

### Questão 17: Vetores - Intercalar dois vetores de caracteres

Faça um programa que recebe dois vetores de **caracteres** de tamanhos  $m$  e  $n$ , respectivamente. Sabendo que os dois vetores nunca são vazios e já se encontram ordenados em ordem crescente, intercale-os em um novo vetor, de tamanho  $m+n$ , mantendo os dados ordenados. Obs 1: os dois vetores podem conter caracteres repetidos. Obs 2: os vetores devem ser **alocados dinamicamente**.

#### Entradas:

- `int m` - Tamanho do primeiro vetor
- `int n` - Tamanho do segundo vetor
- `char vet1[m]` - Vetor de caracteres (separados por espaços)
- `char vet2[n]` - Vetor de caracteres (separados por espaços)

#### Saída:

- `char vet[m+n]` - Vetor de caracteres (separados por espaços)

### Exemplo de Entradas e Saída:

#### Entradas:

```
6 7
a b b d m z
b d e k n u w
```

#### Saída:

```
a b b b d d e k m n u w z
```

**Peso: 1**

Nova Resposta: \_\_\_\_\_

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

Escolher ficheiro

Nenhum ficheiro selecionado

Enviar Resposta

**Minutos Restantes:**  
17528

**Usuário:**  
João Lucas  
Pereira de  
Almeida

**Notas:**  
Q1: 0  
Q2: ?  
Q3: 100  
Q4: ?  
Q5: 100  
Q6: ?  
Q7: ?  
Q8: ?  
Q9: ?  
Q10: ?  
Q11: ?  
Q12: ?  
Q13: 100  
Q14: 87.5  
Q15: 100  
Q16: ?  
Q17: ?  
Total: 29



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

