



ENSINO MÉDIO INTEGRADO - INFORMÁTICA

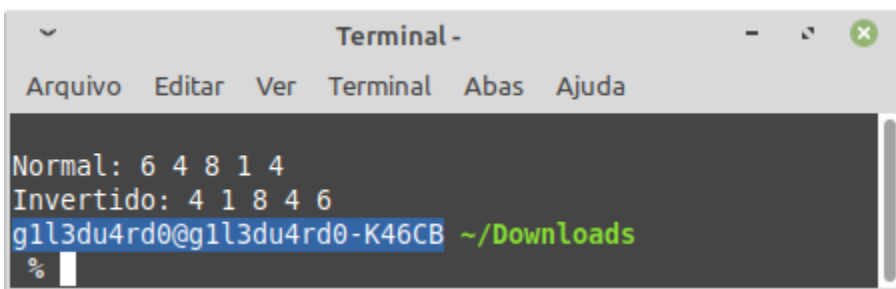
Disciplina de Linguagem de Programação

Prática 10.1: Lista de Exercícios - Vetor

Gil Eduardo de Andrade

EXERCÍCIOS RESOLVIDOS PELO PROFESSOR

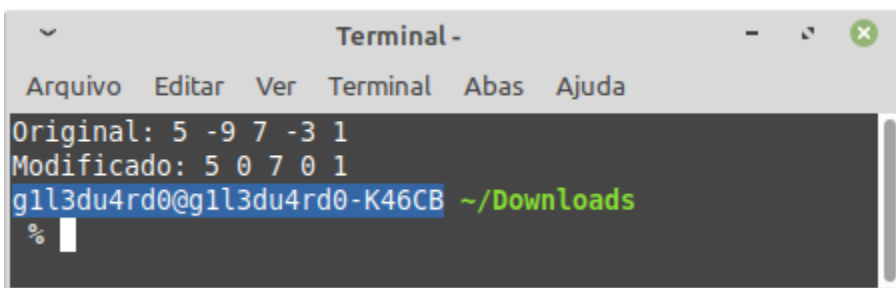
1. Codifique um programa em C que solicite 5 valores inteiros a serem armazenados num vetor e exibidos no terminal. Após o armazenamento apresente os valores lidos em ordem inversa. Veja o exemplo a seguir:



```
Terminal -
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda

Normal: 6 4 8 1 4
Invertido: 4 1 8 4 6
gll3du4rd0@gll3du4rd0-K46CB ~/Downloads
% 
```

2. Codifique um programa em C que solicite 5 valores inteiros a serem armazenados num vetor e exibidos no terminal. Após o armazenamento, atribua o valor 0 para todos os elementos com valores negativos, re-exibindo o vetor atualizado. Veja o exemplo a seguir:



```
Terminal -
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda

Original: 5 -9 7 -3 1
Modificado: 5 0 7 0 1
gll3du4rd0@gll3du4rd0-K46CB ~/Downloads
% 
```

3. Codifique um programa em C que preencha um vetor inteiro de 12 posições com valores aleatórios entre 10 - 20, exibindo os valores. Após o preenchimento verifique se existem valores iguais e apresente-os. Veja o exemplo a seguir:



```
Terminal -
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda
% ./a.out
Vetor: 13 14 19 18 20 20 10 18 20 18 18 14
Repetidos: 14 18 20
gll3du4rd0@gll3du4rd0-K46CB ~/Downloads
%
```

EXERCÍCIOS RESOLVIDOS PELO ALUNO - LABORATÓRIO

Entrega obrigatória até o término da aula

4. **[Apresentar]** Codifique um programa em C que solicite 5 valores inteiros a serem armazenados num vetor e, em seguida, exiba na tela os valores lidos. Veja o exemplo a seguir:

```
Terminal -
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda
gll3du4rd0@gll3du4rd0-K46CB ~/Downloads
% ./a.out
Digite 5 valores: 5 9 10 11 4
Vetor: 5 9 10 11 4
gll3du4rd0@gll3du4rd0-K46CB ~/Downloads
%
```

5. **[Apresentar]** Codifique um programa em C que solicite 5 valores inteiros a serem armazenados num vetor e exibidos no terminal. Após o armazenamento, calcule o quadrado de cada um dos valores e armazene o resultado num segundo vetor. Por fim, exiba na tela os novos valores calculados e contidos no segundo vetor. Veja o exemplo a seguir:



```
Terminal -
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB ~/Downloads
% ./a.out
Digite 5 valores: 2 3 4 5 6
Vetor: 2 3 4 5 6
Quadrado: 4 9 16 25 36
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB ~/Downloads
% 
```

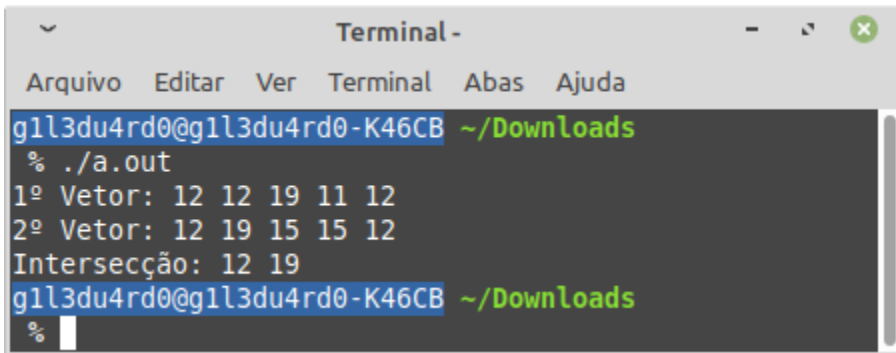
6. **[Apresentar]** Codifique um programa em C que preencha um vetor inteiro de 12 posições com valores aleatórios entre 10 - 40, exibindo-os. Após isso, solicite ao usuário um valor inteiro “x”, busque no vetor aleatório gerado todos os elementos que são múltiplos de “x”, exibindo-os. Veja os exemplos a seguir:

```
Terminal -
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB ~/Downloads
% ./a.out
Vetor: 18 17 14 18 16
Digite um valor: 2
Múltiplos de 2: 18 14 18 16
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB ~/Downloads
% 
```

7. **[Apresentar]** Codifique um programa em C que preencha dois vetores inteiros de 5 posições com valores aleatórios entre 10 - 99, exibindo-os. Após isso preencha um terceiro vetor, com 10 elementos, onde suas posições pares devem ser preenchidas com os valores do primeiro vetor e suas posições ímpares devem ser preenchidas com os valores do segundo vetor. Veja os exemplos a seguir:

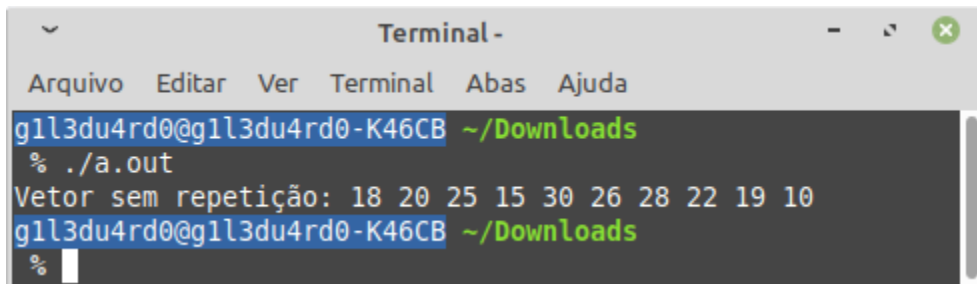
```
Terminal -
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB ~/Downloads
% ./a.out
1º Vetor: 46 58 19 88 92
2º Vetor: 45 64 83 71 83
3º Vetor: 46 45 58 64 19 83 88 71 92 83
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB ~/Downloads
% 
```

8. **[Apresentar]** Codifique um programa em C que preencha dois vetores inteiros de 5 posições com valores aleatórios entre 10 - 20, exibindo-os. Após isso calcule a intersecção entre esses dois vetores, ou seja, encontre e exiba apenas os elementos que estão em ambos os vetores. Veja o exemplo a seguir:



```
Terminal -
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB ~/Downloads
% ./a.out
1º Vetor: 12 12 19 11 12
2º Vetor: 12 19 15 15 12
Intersecção: 12 19
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB ~/Downloads
% 
```

9. **[Apresentar]** Codifique um programa em C que preencha um inteiro de 10 posições com valores aleatórios entre 10 - 30, exibindo-os. Os valores gerados aleatoriamente, e armazenados no vetor, não podem se repetir. Veja o exemplo a seguir:



```
Terminal -
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB ~/Downloads
% ./a.out
Vetor sem repetição: 18 20 25 15 30 26 28 22 19 10
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB ~/Downloads
% 
```

EXERCÍCIOS PARA PRÁTICA E FIXAÇÃO - **DESAFIO**

Não é obrigatória a entrega

10. Escreva um programa em C que gere um vetor de 12 elementos, contendo números aleatórios entre 10 e 99. Após gerar e mostrar o conteúdo do vetor, ordene-o de modo decrescente e apresente o resultado. Veja os exemplos:



INSTITUTO FEDERAL

Paraná

Campus Paranaguá



Ministério da Educação

```
Terminal - g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB: ~/Docume
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
- Vetor aleatório: 92 14 76 49 81 46 98 85 76 60 67 35
- Vetor ordenado: 98 92 85 81 76 76 67 60 49 46 35 14
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$
```