



ENSINO MÉDIO INTEGRADO - INFORMÁTICA

Disciplina de Linguagem de Programação

Avaliação 2º BIM: Laço de Repetição / Vetor

Gil Eduardo de Andrade

INSTRUÇÕES PARA RESOLUÇÃO DA AVALIAÇÃO

1. A prova é resolvida de forma individual, não havendo troca de informações entre os alunos, nem mesmo troca de material como cadernos, livros ou pen drive.
2. As saídas dos programas a serem desenvolvidos devem, obrigatoriamente, ser idênticas às apresentadas nos exemplos de cada questão, caso contrário o programa não será considerado correto.
3. Para resolução das questões, devem ser utilizados, obrigatoriamente, apenas os conceitos de linguagem C vistos até o momento na disciplina, quaisquer outros conceitos não serão considerados válidos para resolução;
4. A cada questão resolvida o aluno deve solicitar (imediatamente) ao professor que efetue a sua correção. O professor executará o código-fonte e, se necessário, efetuará a verificação da codificação apresentada. Caso a resolução esteja correta, o professor já computará o conceito do exercício para aluno.

QUESTÕES

1. **(Médio)** Codifique um programa em C que gere dois vetores de tamanho 5, contendo valores aleatórios entre 1 e 9. Apresente o conteúdo dos dois vetores, um embaixo do outro. Agora preencha um terceiro vetor (tamanho 5) com a multiplicação dos dois vetores gerados, porém de modo invertido. Em outras palavras, você deve multiplicar o primeiro elemento do primeiro vetor pelo último elemento do segundo vetor, o segundo elemento do primeiro vetor, pelo penúltimo elemento do segundo vetor e assim por diante. A Veja os exemplos a seguir:

```
Terminal - g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB: ~/Documentos
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
Vetor A: 09 08 01 05 02
Vetor B: 09 08 04 01 02
Vetor M: 18 08 04 40 18
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
Vetor A: 04 04 03 01 02
Vetor B: 01 05 05 07 01
Vetor M: 04 28 15 05 02
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$
```

2. **(Médio)** Codifique um programa em que receba uma string (vetor do tipo char) digitada pelo usuário, contendo tamanho máximo de 20 caracteres. Após o recebimento, indique a quantidade de vezes que cada uma das letras desta string se repete. Veja o exemplo:

```
Terminal - g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
String: paralelepipedo
Totais: [p=3][a=2][r=1][l=2][e=3][i=1][d=1][o=1]
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
String: abacaxi
Totais: [a=3][b=1][c=1][x=1][i=1]
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
String: banana
Totais: [b=1][a=3][n=2]
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$
```