



2ª AVALIAÇÃO

Instruções para a avaliação

Data: 16/11/2020

Horário: 18:40 às 22:00

- Leia a avaliação com atenção.
- Essa avaliação abrange especificamente os conteúdos de funções, vetores, strings e matrizes, além das estruturas sequencial, de decisão e de repetição.
- A avaliação **DEVE** ser resolvida de forma individual, **SEM CONSULTA A QUALQUER TIPO DE MATERIAL**.
- Nenhum arquivo, exceto os da avaliação, deve ser aberto e/ou manipulado durante o período da avaliação.
- A interpretação das questões faz parte da avaliação.
- Os arquivos devem ser nomeados na forma: **NomeDoAlunoExercicioX.c**, sendo *X* o número da questão.
- Ao final da avaliação, somente o código fonte (.c) de cada questão deverá ser enviado para a tarefa **SEGUNDA AVALIAÇÃO**, que está no tópico **7 - Avaliações** no Moodle.
- É de responsabilidade do aluno a gravação correta dos arquivos da avaliação.
- O tempo de avaliação é das 18h40min às 22h.
- A avaliação vale 10 pontos e tem peso 6,0 na média final.
- **As respostas das questões serão submetidas a um software detector de similaridade para verificar a autenticidade do código desenvolvido pelo aluno.**
- Boa Sorte!

Questão 1 (3,4 pontos) - Implementar funções para:

- Inserir uma substring em uma string. Deve ser informada a posição inicial na qual deve ser iniciada a inserção.
- Copiar uma string para outra string de trás para frente, ou seja, invertendo-a, sem inverter a string original.
- Contar quantas vezes uma substring ocorre em uma string. A substring pode ser composta por 1 a *n* caracteres e pode ser igual ou maior que a string. Exemplo: string dia, substring diário. Nesse caso, a substring não está contida na string.
- Verificar se uma substring está no final de uma string.
- A criptografia baseada na Cifra de Cesar consiste em deslocar os caracteres de um texto '*n*' caracteres para frente. Implemente uma função para deslocar um texto *n* caracteres para frente ou *n* caracteres para trás. Os espaços em branco devem ser mantidos e outros sinais, como de pontuação também. Na tabela ASCII: 'a' é 97, 'b' é 98, 'z' é 122, 'A' é 65, 'B' é 66, 'Z' é 90.

Fazer um programa para usar as funções geradas.

Exemplos:

```
Informe uma string: curso de informatica
Tamanho da string: 20
Informe uma substring: micro
Informe uma posicao (menor igual a 20) na string para inserir a substring: 9

==== SUBSTRING NA STRING ====
curso de microinformatica
```

Exemplo da
Função a)

Informe uma string: engenharia de computacao

==== STRING INVERTIDA ====
oacatupmoc ed airahnegne

Exemplo da
Função b)

Informe uma string: O gato estava no terceiro ato da apresentacao no teatro do M
orato
Informe uma substring: ato

==== OCORRENCIAS DA SUBSTRING ====
Substring: "ato"
Ocorrencias: 3

Exemplo da
Função c)

Informe uma string: engenharia de computacao
Informe uma substring: de

==== SUBSTRING NO FINAL DA STRING ====
Nao

Exemplo da
Função d)

Informe uma string: engenharia de computacao
Informe uma substring: computacao

==== SUBSTRING NO FINAL DA STRING ====
Sim

Exemplo da
Função d)

Informe uma string: engenharia

==== CRIPTOGRAFIA ====
Informe o deslocamento (pode ser positivo ou negativo): 1
fohfoibsjb

Exemplo da
Função e)

Informe uma string: engenharia

==== CRIPTOGRAFIA ====
Informe o deslocamento (pode ser positivo ou negativo): 1
fohfoibsjb

Exemplo da
Função e)

Questão 2 (3,3 pontos) - Ler uma string e contar quantos espaços sucessivos ela contém. Armazenar esses valores em um vetor e mostrar o vetor. Percorrer o vetor copiando apenas os números que são primos para um novo vetor. Mostrar o novo vetor (de números primos). Exemplo (traços representam espaços): --Curso--de---Tecnologia-----em-Analise-----e-Desenvolvimento--de---Sistemas----

Informe uma string: Curso de Tecnologia em Analise e De
senvolvimento de Sistemas

==== STRING ====
Curso de Tecnologia em Analise e Desenvolvimento de
Sistemas

==== VETOR ====
2 3 4 5 1 4 1 2 3 4

==== PRIMOS ====
2 3 5 2 3

Questão 3 (3,3 pontos) - Faça um programa que receba uma palavra e imprima conforme o exemplo a seguir:

Exemplo: NATAL

Como a palavra NATAL tem 5 letras, a impressão fica:

NATAL

NATAL NATAL

NATAL NATAL NATAL

NATAL NATAL NATAL NATAL

NATAL NATAL NATAL NATAL NATAL

NATAL NATAL NATAL NATAL

NATAL NATAL NATAL

NATAL NATAL

NATAL