

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

FACULDADE DO GAMA

CURSO:	ENGENHARIAS	SEMESTRE/ANO:	02/2021
DISCIPLINA:	Estruturas de Dados e Algoritmos - Turma B	CÓDIGO:	FGA0147
CARGA HORÁRIA:	60h	CRÉDITOS:	04
PROFESSOR:	Dr. Nilton Correia da Silva		
HORÁRIO/LOCAL:	Terça e Quinta: 10hs -11h50min / Remoto		

PRÁTICA

ALOCAÇÃO DINÂMICA DE MEMÓRIA

COMPLEXIDADE DE CÓDIGO

1. O arquivo *testes.txt* traz em cada linha um valor inteiro referente à dimensão de um vetor. Faça um programa que carregue o arquivo *testes.txt* e tenha um menu com as seguintes opções:
 - a. **T** – Esta opção deve gerar um arquivo *esforcocomputacional.txt*. Cada linha de *testes.txt* deve gerar uma linha em *esforcocomputacional.txt* com as seguintes informações: [n , eB, eI], onde: n = dimensão do vetor V que deve ser alocado e preenchido com inteiros aleatórios (lida de *testes.txt*), eB = quantidade de operações do BubbleSort para ordenar V dividida por n; eI = quantidade de operações do insertSort para ordenar V dividida por n.
 - b. **R** – Esta opção deve ler o arquivo *esforcocomputacional.txt* e mostrar na tela as seguintes informações: **Dados eB:** Média, Melhor Caso (Menor eB), Pior Caso (Maior eB); **Dados eI:** Média, Melhor Caso (Menor eI), Pior Caso (Maior eI)
 - c. **S** – Desalocar todas as estruturas de dados alocadas e encerrar o programa.

Observações:

- a. Seu programa deve funcionar para qualquer arquivo *testes.txt* de entrada e não apenas para o arquivo específico fornecido para o desenvolvimento. É dado um segundo arquivo (*testes2.txt*) para ajudar nesta validação.
- b. O arquivo *codigos.c* traz os códigos dos algoritmos insertsort e bubblesort. Para cálculos de eB e eI, contabilize apenas as respectivas linhas com o comentário “**COMANDO A SER CONTABILIZADO**”.

Tenha um ótimo trabalho.