

Avaliação 2 - Valor: 20,0 pontos
30 / 05 / 2019

Nota:

Aluno(a): _____ RA: _____

Instruções:

- Leia atentamente todas as questões.
- A interpretação faz parte da avaliação. Não são permitidas perguntas ou qualquer outro tipo de comentário durante a avaliação.
- Qualquer comunicação durante a avaliação invalidará todas as questões e a nota será 0.

*** Esta Avaliação pode ser realizada em DUPLA. Informe o nome da dupla no documento entregue e nos comentários da entrega na plataforma Ulife**

Questão 1 (5 pontos): Implemente um programa utilizando qualquer TAD para cadastrar os contatos de uma lista telefônica. Para cada contato cadastrado, o programa deverá solicitar: **nome, telefone e e-mail**. O programa deve permitir **imprimir** todos os contatos cadastrados.

Questão 2 (7,5 pontos): Manoel percebeu que seu estacionamento com uma entrada era um fiasco. Ele resolveu vender o seu terreno e comprar um novo que possui uma **entrada** e uma **saída** no fundo do terreno. Quando chega um novo carro, este é estacionado no terreno de Manoel, um atrás do outro. Quando um carro precisa sair, os carros do terreno são retirados pela saída, dão uma volta na quadra e são colocados no final da fila pela entrada do estacionamento. Faça um sistema que inclua carros no estacionamento informando o número da placa e retire carros usando o identificador (placa). Depois de ter informado a placa, cada vez que é pressionada a tecla S deve ser mostrado o estado do estacionamento.

Questão 3 (7,5 pontos): Complete as sequencias de vetores a seguir com números **aleatórios e diferentes**, escolhidos por você:

`int[] vetor10 = { 100, __, 65, __, __, __, __, 6, __, 89 };`

`int[] vetor20 = { 16, __, 73, __, 98, __, 14, __, 27, __, 67, __, 40, __, 1, __, 85, __, 9, __ };`

Execute o exemplo que implementa os algoritmos de **InsertionSort**, **SelectionSort**, **ShellSort** e **QuickSort** (disponibilizados no Ulife), para cada vetor construído acima, **ordenados de forma crescente**. Apresente **todos os resultados dos passos executados para cada algoritmo em cada tamanho de vetor**.

Obs.: O que deve ser entregue:

- o vetor10 preenchido completamente no método main() do programa;
- o vetor20 preenchido completamente no método main() do programa;
- os resultados dos passos executados para cada vetor em cada algoritmo (InsertionSort, SelectionSort, ShellSort e QuickSort)