

Nome:	Matrícula:
Disciplina: Estrutura de Dados	Data:
Professor: Alessandro Ferreira Leite	Nota

### Prova de Recuperação Paralela

<b>Instruções</b>	<p>Leia cada questão com atenção antes de responder.</p> <p>A prova é individual e sem consulta.</p> <p>Questões rasuradas não serão corrigidas.</p> <p>Esta avaliação só será corrigida se estiver escrita à caneta azul ou preta.</p>
-------------------	---

- [2 pontos] Quais as **vantagens** e **desvantagens** de representar um grupo de itens como um **vetor** versus uma **lista simplesmente encadeada**?
- [2 pontos] Dada uma fila onde cada elemento é um número, escreva um algoritmo que coloque os elementos desta fila em ordem crescente, usando **duas pilhas** como **únicas** variáveis auxiliares.
- [2 pontos] Dada uma lista simplesmente encadeada de caracteres formada por uma sequência alternada de letras e dígitos, construa um algoritmo que retorne uma lista na qual as letras são mantidas na sequência original e os dígitos são colocados na ordem inversa.

Exemplos:

Entrada									Saída								
A	1	E	5	T	7	W	8	G	A	E	T	W	G	8	7	5	1
3	C	9	H	4	Q	6			C	H	Q	6	4	9	3		

Como mostram os exemplos, as letras devem ser mostradas primeiro, seguidas dos dígitos.

- [2 pontos] Construa um algoritmo que recebe uma lista encadeada de números inteiros e retorna uma lista sem repetições, ou seja, uma lista onde cada número apareça apenas uma vez.

Exemplo:

Entrada							Saída			
1	5	7	8	7	1		1	5	7	8

- [2 pontos] Seja o seguinte vetor, não ordenado:

3	1	2	8	7	6	5	4	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Mostre a execução do algoritmo de busca binária para encontrar o valor 6.