

 INSTITUTO FEDERAL CEARÁ	CURSO ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO Lista 03		DATA: 10/01/ 2014
			1º semestre 1ª etapa
			Turno: Manhã
	DISCIPLINA: Estruturas de Dados.		Nota:
Professor(a): Ernani Leite			
Aluno (a):			

Aluno: _____ Matrícula: _____

**IMPLEMENTAR EM JAVA OU C/C++ (DATA ENTREGA: 17/01/14 – ENVIAR PARA O E-MAIL:
ernani@ifce.edu.br)**

- 1. Leia uma lista de no máximo 100 números inteiros, carregando-os em um vetor. Os números lidos maiores ou iguais que 256 deverão ser ignorados.**

 - Ordene os números lidos em ordem decrescente.
 - Informar quantos são ímpares e quantos são pares.
 - Apresente a média dos números ímpares maiores que 50.
- 2. Leia um vetor X de N elementos e que:**

 - Crie outro vetor Y contendo os elementos de X que estão na faixa entre 10 e 40;
 - Crie outro vetor W contendo os números que estão nas posições pares;
 - Pesquise a existência de um determinado elemento Z no vetor X;
 - Escreva o menor e maior elemento do vetor X.
- 3. Leia um vetor A e um vetor B, ambos com N elementos e que intercale estes vetores A e B, formando um outro vetor C da seguinte forma. A seguir efetue uma pesquisa seqüencial no vetor C.**

$C[1] \leftarrow A[1]$
 $C[2] \leftarrow B[1]$
 $C[3] \leftarrow A[2]$
 $C[4] \leftarrow B[2]$
- 4. Desenvolva um algoritmo que, determine se um determinado número N informado é primo ou não. Se sim, que encontre e informe os dois primos antecessores de N e os dois primos sucessores de N. O algoritmo só encerra quando for informado um número N primo.**
- 5. Escreva um algoritmo que receba um vetor de N elementos e verifique a existência de elementos repetidos. Caso não existam elementos repetidos retorne um "Ok". Caso contrário, que remova as repetições dos elementos e que retorne o número de elementos removidos. A seguir efetue uma pesquisa binária no vetor sem elementos repetidos.**

*"A única segurança que o homem pode ter na vida
é a sua reserva de conhecimento"*
 (Henry Ford)