



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
RIO GRANDE DO NORTE  
Campus Santa Cruz

**Disciplina:** Programação Estruturada e Orientada a Objetos  
**Turma:** Técnico Integrado em Informática – 2º Ano  
**Professor:** Daniel Santos  
**Data:**

**Aluno:** \_\_\_\_\_

**Matrícula:** \_\_\_\_\_ **Turma:** \_\_\_\_\_

### **Lista de Exercícios - Vetores**

**Escreva um programa em Java que compile e execute corretamente para cada uma das questões abaixo.**

1. Escreva um programa que leia 10 números, armazene-os em um vetor e mostre-os na ordem em que foram lidos.
2. Escreva um programa que leia 10 números, armazene-os em um vetor e mostre-os na ordem inversa em que foram lidos.
3. Escreva um programa que leia 20 números, armazene-os em um vetor e diga quantos são pares e imprima esses números na tela.
4. Escreva um programa que leia notas de 30 alunos, depois mostre a média da turma, quantos alunos estão acima da média da turma e liste todas as notas dos alunos acima da média.
5. Escreva um programa que leia 10 números, armazenando-os em um vetor e mostre o maior número e em que índice do vetor o número se encontra.
6. Escreva um programa que leia 10 números, armazenando-os em um vetor e mostre o maior e o menor número e em que índice do vetor eles se encontram.
7. Escreva um programa que dado um Vetor A ele procure um valor x no vetor A. Ao finalizar, o programa, o mesmo deve imprimir se o valor foi ou não encontrado.
8. Tentando descobrir se um dado era viciado, um dono de cassino o lançou n vezes. Dados os n resultados dos lançamentos armazenados em um vetor de inteiros, determinar o número de ocorrências de cada face (O dado tem seis faces).
9. Noventa alunos (as) de um total de três turmas foram entrevistados quanto ao número de horas que acessaram a Internet (valores válidos: 0 a 310) no mês anterior. Crie um vetor (inteiro) com essas informações (horas fornecidas). Escreva esse vetor na tela e calcule e apresente quantos (as) alunos (as) acessaram a Internet por mais de 100 horas e quantos (as) por menos de 10 horas durante o período considerado.
10. Escreva um programa que leia 10 números, armazenando-os em um vetor e troque de lugar o maior elemento com o último elemento do vetor, mostrando em que

índice estava o maior elemento e qual é esse elemento. Também imprima o valor que estava no último índice.

11. Escreva um programa que leia 20 números, armazenando-os em um vetor e troque de lugar o primeiro com o último, o segundo com o penúltimo, etc. Ao final, mostre o vetor resultante.
12. Escreva um programa que leia 10 números, armazenando-os em um vetor A1 e calcule um segundo vetor A2, onde o valor armazenado em cada índice de A2 é o cubo do valor armazenado no índice correspondente em A1. Ao final imprima cada valor com seu quadrado.
13. Escreva um programa que leia dois vetores A1 e A2, de 8 números, e efetue a troca dos elementos desses vetores. Os elementos que estavam em A1 vão para A2 e vice-versa.
14. Escreva um programa que leia dois vetores de 10 elementos cada e calcule um terceiro vetor onde cada índice contém a multiplicação dos elementos dos dois primeiros vetores nos índices correspondentes.
15. Escreva um programa que leia um vetor de 20 elementos e mostre a maior diferença entre dois elementos consecutivos desse vetor e em que índice essa diferença está.
16. Escreva um programa que leia 50 números e diga quantos elementos não repetidos (diferentes) existem. Exemplo: vetor {4, 6, 4, 3, 8, 6, 2, 9, 8, 0, 1, 2} existem 8 elementos diferentes: {4, 6, 3, 8, 2, 9, 0, 1}.
17. Escreva um programa que leia dois vetores A1 e A2 de 30 elementos cada e crie um terceiro vetor A3 que contenha os elementos que existam nos dois vetores (interseção). Por fim, imprima o vetor A3.
18. Escreva um programa que leia dois vetores A1 e A2 de 30 elementos cada e crie um terceiro vetor A3 que contenha todos os elementos dos dois vetores (união). Considere que os elementos contidos no mesmo vetor são diferentes, mas pode haver o mesmo elemento nos dois vetores. Por fim, imprima A3.
19. Escreva um programa que leia 10 números e no momento da leitura do número, o mesmo deverá ficar armazenado de forma crescente no vetor. Ao final, você terá os elementos ordenados e deverá mostrá-los.
20. Escreva um programa que leia 50 números, armazene-os na ordem em que foram lidos, ordene-os, e mostre-os ordenados.