

ATIVIDADE EXTRA-CLASSE**6 – Estrutura de Dados: Vetor, Matriz e Registro****Data de Entrega:** (até 24/11/2014)**E-mail:** clayton.valdo@anhanguera.com**Título E-mail:** [CA] AEC 6**Equipe:** ≤ 5 alunos

A-) Escreva algoritmos para solução dos problemas descritos.

1. Faça um algoritmo que leia 10 números inteiros e armazene-os em um vetor, depois copie estes valores de um vetor para um segundo vetor e depois, mostre-os impresso.

2. Elabore um algoritmo que leia a média de 10 alunos, armazenando estas médias em um vetor e depois de lido calcule a média geral, e mostre o valor calculado ao final.

3. Altere o algoritmo anterior mostrando também o número de alunos abaixo da média e o número de alunos maior ou igual à média calculada.

4. Faça um algoritmo que some o conteúdo de dois vetores e armazene o resultado em um terceiro vetor.

5. Elabore um algoritmo que leia a venda dos carros de uma concessionária durante uma semana padrão (2ª a Sábado), armazenando num vetor, depois mostre:

- a média de vendas,
- o dia da semana com a maior venda de veículos registrado;
- o dia da semana com a menor venda de veículos registrado.

6. Faça um algoritmo para somar duas matrizes de tamanho 4 x 3.

A		B		A + B																																				
<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>													+	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>													=	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>												

7. Faça um algoritmo que declare uma matriz com as notas/média de uma sala de 30 alunos, conforme definido a seguir:

		1	2	3	4	5	6	7	...	30
Nota 1	1									
Nota 2	2									
Média	3									

- Leia as 2 notas, preenchendo as linhas relativas às notas.
- Após ler todas as notas, faça o cálculo das médias dos alunos, conforme média padrão AEJ.
- Imprima o número do aluno, as 2 notas e sua média final.

8. Amplie o exercício 5 anterior, de forma que tenhamos o registro de 4 tipos de veículos numa matriz, realizando as mesmas operações definidas.

9. Faça um algoritmo que leia 5 jogos da Mega-Sena em uma matriz e o gabarito (resultado de um jogo) da Mega-Sena em um vetor, conforme abaixo.

Resultado						
Jogo 1						
Jogo 2						
Jogo 3						
Jogo 4						
Jogo 5						

Após lidos os valores, faça a pontuação de cada jogo mostrando o resultado conforme abaixo:

- 0 – Nenhum acerto!
- 1 – 1 Acerto apenas!
- 2 – Duque!
- 3 – Terno!
- 4 – Quadra, retire seu prêmio!
- 5 – Quina, quase, retire seu prêmio!
- 6 – Sena, parabéns novo MILIONÁRIO!

10. Fazer um algoritmo que leia 10 valores em uma matriz e, depois de lido, ordene os valores e imprima as duas listagens ao final: lista de números não-ordenados e lista de números ordenados.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Não-ordenada										
Ordenada										

11. Escreva um programa para cadastrar 1 aluno. As informações necessárias são: *nome do aluno*, *nome da disciplina* e *média final*. Deve ser usada uma estrutura heterogênea para a construção deste cadastro, ou seja, declaração do registro. Após o cadastro, o registro do aluno com valores deve ser impresso na tela.

12. Reescreva o programa anterior para cadastrar até 30 alunos de uma turma. Ao final do cadastro de cada aluno deverá ser perguntado: "Novo Aluno (S/N)?".

Deve-se utilizar um vetor do tipo declarado como registro para a solução deste programa. Após o término de todos os cadastros, ou seja, quando o usuário digitar "N" na pergunta final, deverá ser perguntado: "Exibir Aluno [1-30]?", e após digitado o número correspondente, a ficha do mesmo será impressa na tela.