

AVALIAÇÃO						
<input type="checkbox"/> X]AP1	<input type="checkbox"/>]AP2	<input type="checkbox"/>]AP3	<input type="checkbox"/>]SUB AP1	<input type="checkbox"/>]SUB AP2	<input type="checkbox"/>]SUB AP3	<input type="checkbox"/>]EF
DISCIPLINA					TURMA	
Algoritmos e Estruturas de Dados						
PROFESSOR					DATA	
Me. Felipe Borges Pereira						
ALUNO						

Lista de Exercícios – Parte da nota da P1

1. Faça um algoritmo em português estruturado que leia o número de DDD e informe a qual cidade pertence, considerando só os seguintes valores:

61 - Brasília
 71 - Salvador
 11 até 20 - São Paulo
 27 - Vitória
 31 - Belo Horizonte
 98 e 99: Maranhão
 qualquer outro: DDD desconhecido.

2. Fazer um algoritmo que leia três valores e identifique qual o maior valor informado.
3. Fazer um algoritmo que leia o nome e a altura de três pessoas, determinando o nome e a altura da menor delas que será apresentado ao usuário deste algoritmo.
4. Utilize uma das estruturas condicionais de repetição para: Escreva quantos anos serão necessários para que Ciclano seja maior que Fulano. Considere que Fulano tem 1,50 m e cresce 2 cm por ano e Ciclano tem 1,10 m e cresce 3 cm por ano.
5. Leia um número inteiro e escreva se ele é primo.
6. Leia um número inteiro e positivo e escreva o seu fatorial. Considere: $N! = 1 \times 2 \times 3 \times \dots \times N-1 \times N$ e $0! = 1$
7. Leia o salário de 15 funcionários e escreva: a) quantos funcionários recebem mais de R\$2.000,00; b) quanto a empresa gasta com estes funcionários e c) quanto a empresa gastaria se fosse dar um aumento de 7,5% aos funcionários que recebem menos que R\$2.000,00.
8. Faça um algoritmo que coloque o valor de cada posição de um vetor (vetor1) em um novo vetor (vetor2), com o dobro do valor original de cada posição do vetor original.
9. Faça um algoritmo que faça a união de dois vetores de mesmo tamanho e mesmo tipo em um terceiro vetor com dobro do tamanho.
10. Faça um algoritmo que multiplique o conteúdo de cada posição de dois vetores entre si e armazene o resultado em um terceiro vetor (que será do mesmo tamanho dos 2 primeiros).

AVALIAÇÃO						
<input checked="" type="checkbox"/> X]AP1	<input type="checkbox"/>]AP2	<input type="checkbox"/>]AP3	<input type="checkbox"/>]SUB AP1	<input type="checkbox"/>]SUB AP2	<input type="checkbox"/>]SUB AP3	<input type="checkbox"/>]EF
DISCIPLINA					TURMA	
Algoritmos e Estruturas de Dados						
PROFESSOR					DATA	
Me. Felipe Borges Pereira						
ALUNO						

Estruturas de repetição

- O número 3025 possui a seguinte característica: $30 + 25 = 55 \rightarrow 55 * 55 = 3025$. Fazer um programa para obter todos os números de 4 algarismos com a mesma característica do número 3025.
- Fazer um programa para mostrar os 100 primeiros termos da série de Fibonacci.
- Um método para calcular raiz aproximada:
 - Comece testando um g qualquer
 - Se g^2 está perto suficientemente de x ,
 - então g é uma boa aproximação da raiz quadrada de x . Fim do algoritmo.
 - Senão crie uma novo g que é a média g e x/g , Ou seja, $g = (g + x/g) / 2$
 - Com o novo g , volte ao passo 2.
- Uma das maneiras de se conseguir a raiz quadrada de um número é subtrair do número os ímpares consecutivos a partir de 1, até que o resultado da subtração seja menor ou igual a zero. O número de vezes que se conseguir fazer a subtração é a raiz quadrada exata (resultado 0) ou aproximada do número (resultado negativo). Ex.: Raiz de 16, $16-1 = 15-3 = 12-5 = 7-7 = 0$
- Fazer um programa para receber dois números do usuário e calcular o seu MDC utilizando o método de Euclides. O programa deve continuar pedindo dois números até que 0 e 0 sejam fornecidos.
- Fazer um programa para encontrar todos os pares de números amigáveis entre 1 e 100000. Um par de números é amigável quando cada um deles é igual à soma dos divisores do outro.
- Faça um programa que sorteie um número aleatório entre 0 e 500 e pergunte ao usuário qual é o "número mágico". O programa deverá indicar se a tentativa efetuada pelo usuário é maior ou menor que o número mágico e contar o número de tentativas. Quando o usuário conseguir acertar o número o programa deverá classificar o usuário como: a. De 1 a 3 tentativas: muito sortudo b. De 4 a 6 tentativas: sortudo c. De 7 a 10 tentativas: normal d. > 10 tentativas: tente novamente

AVALIAÇÃO						
<input checked="" type="checkbox"/> AP1	<input type="checkbox"/> AP2	<input type="checkbox"/> AP3	<input type="checkbox"/> SUB AP1	<input type="checkbox"/> SUB AP2	<input type="checkbox"/> SUB AP3	<input type="checkbox"/> EF
DISCIPLINA					TURMA	
Algoritmos e Estruturas de Dados						
PROFESSOR					DATA	
Me. Felipe Borges Pereira						
ALUNO						

AVALIAÇÃO						
<input type="checkbox"/> X]AP1	<input type="checkbox"/>]AP2	<input type="checkbox"/>]AP3	<input type="checkbox"/>]SUB AP1	<input type="checkbox"/>]SUB AP2	<input type="checkbox"/>]SUB AP3	<input type="checkbox"/>]EF
DISCIPLINA					TURMA	
Algoritmos e Estruturas de Dados						
PROFESSOR					DATA	
Me. Felipe Borges Pereira						
ALUNO						

Vetores (ou arrays)

1. Faça um programa que lê um dado N valores, guarde em um vetor e imprima: a. maior valor b. média dos valores c. os valores dispostos em ordem crescente d. sub conjunto de valores primos que está contido no vetor.

2. Faça um programa usando vetores que:
 - Preencha um vetor de inteiros com 20 posições.
 - Imprima o maior elemento do vetor e apresente-o.
 - Imprima o menor elemento do vetor e apresente-o.
 - Imprima a soma entre os elementos do vetor.
 - Imprima a média aritmética entre os elementos do vetor.

3. Um cinema que possui capacidade de 20 lugares está sempre lotado. Certo dia cada espectador respondeu a um questionário, onde constava:
 - sua idade;
 - sua opinião em relação ao filme, que podia ser: ótimo, bom, regular, ruim ou péssimo.

Elabore um programa que, recebendo estes dados calcule e mostre:

- a quantidade de respostas ótimo;
- a diferença percentual entre respostas bom e regular;
- a média de idade das pessoas que responderam ruim;
- a porcentagem de respostas péssimo e a maior idade que utilizou esta opção;
- a diferença de idade entre a maior idade que respondeu ótimo e a maior idade que respondeu ruim.