

LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO
4ª LISTA DE EXERCÍCIOS
Prof. MSc. Amadeu Anderlin Neto

1. Criar um algoritmo que receba três notas de 50 alunos. Para cada aluno, calcule e mostre a média aritmética e a mensagem constante na tabela a seguir. Aos alunos que ficaram para exame, calcule e mostre a nota que deverão tirar para serem aprovados, considerando que a média exigida é 6.0:

MÉDIA ARITMÉTICA				MENSAGEM
>=	0.0	<	3.0	Aluno Reprovado
>=	3.0	<	7.5	Aluno vai para Exame Final
>=	7.5	<=	10.0	Aluno Aprovado

2. Faça um algoritmo que leia 100 números inteiros. Imprima o menor número, o maior número e a média dos números lidos.
3. Faça um algoritmo que leia a idade de 30 pessoas. Calcule e mostre:
- A quantidade de pessoas em cada faixa etária (ver tabela abaixo);
 - A porcentagem de pessoas na primeira e na última faixa etária, com relação ao total de pessoas.

Faixa etária	Idade
1ª	Até 15 anos
2ª	De 16 a 30 anos
3ª	De 31 a 45 anos
4ª	De 46 a 60 anos
5ª	Acima de 60 anos

4. Leia um conjunto de dados contendo a altura e o sexo (F ou M) de 30 pessoas. Faça um algoritmo que calcule e escreva:
- A maior e a menor altura;
 - A média de altura das mulheres;
 - Número de homens;
5. A conversão de graus Fahrenheit para Centígrados é obtida através da fórmula $C = 5/9 * (F - 32)$. Faça um algoritmo que calcule e escreva uma tabela de graus Centígrados e graus Fahrenheit, iniciando de 50 até 65 Fahrenheit.
6. Cada espectador de um cinema respondeu a um questionário no qual constava sua idade e sua opinião em relação ao filme (3 – ótimo, 2 – bom, 1 – regular). Faça um algoritmo que receba a idade e a opinião de 15 espectadores. Calcule e imprima:
- A média das idades das pessoas que responderam ótimo;
 - A quantidade de pessoas que responderam regular;
 - A porcentagem de pessoas que responderam bom com relação a todos os espectadores analisados.
7. Faça um algoritmo que leia 100 números inteiros. Calcule e imprima a soma dos números pares e a soma dos números ímpares.

LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO
4ª LISTA DE EXERCÍCIOS
Prof. MSc. Amadeu Anderlin Neto

8. Faça um algoritmo que leia um número inteiro e imprima a tabuada de multiplicação do número lido.
9. Faça um algoritmo que leia um número inteiro **n** e imprima **n** linhas na tela com o seguinte formato (exemplo se $n = 4$):
- ```
1
1 2
1 2 3
1 2 3 4
```
10. Escreva um algoritmo que leia um número inteiro positivo **n** e em seguida imprima **n** linhas do chamado *triângulo de Floyd*. O exemplo abaixo mostra o triângulo de Floyd com 4 linhas.
- ```
1
2 3
4 5 6
7 8 9 10
```
11. Escreva um algoritmo que efetue a soma de todos os números inteiros ímpares e que se encontram no conjunto dos números entre 1 e 500.
12. Faça um algoritmo que calcule $N!$ (fatorial de N), sendo que o valor inteiro de N é fornecido pelo usuário. Sabe-se que:
- $N! = 1 * 2 * 3 * 4 * \dots * (N - 1) * N$; Exemplo: fatorial de 4 é $1 * 2 * 3 * 4 = 24$.
- $0! = 1$, por definição.
13. Faça um algoritmo que leia um número inteiro **n** e calcule o n -ésimo termo da sequência de Fibonacci (0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, ...). Por exemplo, se o valor de **n** for igual a 7, deve-se retornar o 7º termo da sequência, que, nesse caso, é 8.
14. Escreva um algoritmo que mostre os números que divididos por 11 possuem resto 5. Considere os números no intervalo entre 1000 e 1999.
15. Faça um algoritmo que leia um número inteiro **n** e mostre na tela os **n** primeiros números pares e depois os **n** primeiros números ímpares. Exemplo para valor de $n = 4$.
- ```
2 4 6 8
1 3 5 7
```
16. Faça um algoritmo que leia o número de horas trabalhadas diárias de um funcionário, por um período de 30 dias (ele trabalhou todos os 30 dias). Apresente o total de horas trabalhadas e o salário bruto recebido nesse período, sabendo que o valor da hora trabalhada é R\$ 17,36.

***Bons estudos!!!***

**LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO**  
**4ª LISTA DE EXERCÍCIOS**  
**Prof. MSc. Amadeu Anderlin Neto**

---