

ATIVIDADES LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

- 1- Elabore um algoritmo que peça o nome e a idade de uma pessoa e imprima na tela.
- 2- Elabore um algoritmo que peça para o usuário informar dois valores inteiros e retorne o resultado da soma dos valores.
- 3- Elabore um algoritmo que peça para o usuário informar o seu ano de nascimento e retorne sua idade aproximada.
- 4- Elabore um algoritmo que peça para o usuário informar seu nome, sua idade, seu sexo, quantos filhos possui e seu salário base. O algoritmo deve calcular 5% do salário sobre cada filho e retornar: Nome, idade, sexo, total de filhos e salário final com os possíveis acréscimos.
- 5- Elabore um algoritmo que peça para o usuário informar um valor numérico e retorne o valor equivalente à 12% desse valor.
- 6- Elabore um algoritmo que peça para o usuário informar um valor numérico e retorne o valor equivalente ao percentual informado pelo usuário.
- 7- Elabore um algoritmo que peça para o usuário informar nome, sobrenome, sexo, salário inicial e quantidade de filhos. O sistema deverá calcular acréscimo de 5% sobre o salário inicial para cada filho informado. Ainda sobre o salário inicial, deve atribuir um acréscimo de 12% para auxílio despesas. Sobre esse montante, deve calcular os descontos de INSS e IRRF conforme tabela a seguir:

DESCONTO INSS	
Salário	Percentual Desconto
Até R\$ 1800,00	8%
De R\$ 1800,01 até R\$ 2100,00	9%
De R\$ 2100,01 até R\$ 2500,00	11%

DESCONTO IRRF	
Salário	Percentual Desconto
Até R\$ 2000,00	ISENTO
De R\$ 2000,01 até R\$ 2500,00	9%
De R\$ 2500,01 até R\$ 3000,00	11%
Acima de R\$ 3000,00	17%

O algoritmo deve retornar:

Nome, sobrenome, sexo, salário inicial, quantidade de filhos, valor do auxílio despesas, % de desconto INSS, valor de desconto INSS, % de desconto IRRF, valor de desconto IRRF e salário final após cálculos.

ATIVIDADES LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

- 8- Sabendo que o cálculo do IMC se dá pelo peso dividido pela altura ao quadrado, elabore um algoritmo que peça o nome, peso e altura de uma pessoa e retorne seu IMC de acordo com a tabela abaixo:

IMC	Classificação
< 16	Magreza grave
16 a < 17	Magreza moderada
17 a < 18,5	Magreza leve
18,5 a < 25	Saudável
25 a < 30	Sobrepeso
30 a < 35	Obesidade Grau I
35 a < 40	Obesidade Grau II (severa)
≥ 40	Obesidade Grau III (mórbida)

- 9- Dados dois valores numéricos fornecidos pelo usuário, elabore um algoritmo que peça a operação aritmética desejada pelo usuário, sendo as possibilidades, adição, subtração, multiplicação ou divisão. Ao final, deverá retornar o resultado da operação do primeiro valor pelo segundo. **Obs.: como não existe divisão por zero, essa tratativa deve ser implementada.**
- 10- Dentre os segmentos existentes em TI, existem inúmeras possibilidades de atuação. Para isso, elabore um algoritmo que peça para o usuário o seu nome, sua idade e qual categoria deseja atuar, sendo infraestrutura, desenvolvimento ou análise. para cada categoria, deverá sugerir as subcategorias:
Infraestrutura -> Redes, Servidores, Manutenção.
Desenvolvimento -> Softwares, Design, Mídias Digitais.
Análise -> BI, IA, QlikView.
Ao final, o algoritmo deverá retornar o nome, sobrenome, categoria e subcategoria informados.
- 11- Para o ingresso no Exército Brasileiro como soldado, são requisitos obrigatórios o sexo masculino e a idade de 18 anos.
Elabore um algoritmo que peça o nome, idade e sexo de uma pessoa e retorne se ela está **CONVOCADA** ou **DISPENSADA** de acordo com os requisitos.
- 12- Elabore um algoritmo que peça o dia da semana para o usuário. Sendo o dia informado **DOMINGO** deverá retornar **CURSO DE LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO**. Sendo outro dia diferente deverá retornar **DIA FOLGADO**.
- 13- Uma empresa de TI está abrindo uma filial e precisa definir entre São Paulo, Rio de Janeiro ou Belo Horizonte. Mas para isso, precisa fazer uma votação entre seus 11 sócios. Elabore um algoritmo que peça o nome e a sugestão para cada sócio e retorne:
O % de votos para cada localidade.
O total de votos para cada localidade.
O local definido pela maioria.
Se houver empate entre duas localidades, deverá ser executada nova votação contemplando apenas as duas localidades com maior voto.
Ao final deverá novamente retornar os resultados esperados na primeira seção de definição.

ATIVIDADES LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

- 14- Uma empresa de TI, preocupada com o nível de satisfação de seus clientes, resolveu elaborar um formulário de satisfação, na qual, cada cliente, poderá votar a qualidade de seus serviços prestados, sendo como opção: Péssimo, Ruim, Regular, Bom, Ótimo. Para tanto, foram questionados primeiramente 15 clientes. O sistema deverá retornar as seguintes informações:
- O % de votos "Péssimo".
 - O % de votos "Ruim".
 - O % de votos "Ótimo".
 - O total de votos para cada opção.
 - O total de pessoas do sexo feminino que votaram "Regular".
 - O % de pessoas do sexo masculino com mais de 30 anos que votaram "Bom".
- 15- Elabore um algoritmo que peça para o usuário informar um valor inteiro e retorne se este é primo ou não.
- 16- Elabore um algoritmo que retorne os 15 primeiros valores primos existentes.
- 17- Fibonacci é uma sequência que consiste em o primeiro número ser 1 e os demais são originários pela soma de seus antecessores. Exemplo:
- 1, 1, 2, (2+1) 3, (3+2) 5, (5+3) 8...** Logo => **1,1,2,3,5,8...**
- Elabore um algoritmo que retorne os 20 primeiros valores da sequência Fibonacci.
- 18- Sabendo que a média ponderada é calculada por meio da soma das multiplicações entre os valores e pesos dividido pelo somatório dos pesos, elabore um algoritmo que peça o nome, idade e três notas de 5 alunos. Considerando os pesos como sendo 2, 3 e 5, o algoritmo deve retornar o nome, idade e média do aluno que obteve melhor e pior média.