

EXERCÍCIOS – Lista 5A

1. Escreva um algoritmo que armazene o valor 10 em uma variável A e o valor 20 em uma variável B. A seguir (utilizando apenas atribuições entre variáveis) troque os seus conteúdos na memória fazendo com que o valor que está em A passe para B e vice-versa. Ao final, escrever os valores que ficaram armazenados nas variáveis.
2. Escreva um programa para ler 2 valores e uma das seguintes operações a serem executadas (1. Adição, 2. Subtração, 3. Divisão, 4. Multiplicação). Calcular e escrever o resultado dessa operação sobre os dois valores lidos.
3. A jornada de trabalho semanal de um funcionário é de 40 horas. O funcionário que trabalhar mais que 40 horas receberá hora extra, cujo cálculo é o valor da hora regular com um acréscimo de 50%. Escreva um algoritmo que leia o número de horas trabalhadas em um mês, o salário por hora e escreva o salário total do funcionário, que deverá ser acrescido das horas extras, caso tenham sido trabalhadas (considere que o mês possua 4 semanas exatas).
4. Faça um algoritmo para ler: número da conta do cliente, saldo, débito e crédito. Após, calcular e escrever o saldo atual (saldo atual = saldo – débito + crédito). Se o saldo atual for maior que zero escrever a mensagem “Saldo Positivo”, senão escrever a mensagem “Saldo Negativo”.
5. Faça um algoritmo para ler: quantidade atual em estoque, quantidade máxima em estoque e quantidade mínima em estoque de um produto. Calcular e escrever a quantidade média (quantidade média = (quantidade máxima + quantidade mínima)/2). Se a quantidade em estoque for igual ou maior a quantidade média, escrever a mensagem “Não efetuar compra”, senão escrever a mensagem “Efetuar compra”.
6. Escreva um algoritmo que leia as idades de 2 homens e de 2 mulheres (considere que as idades dos homens serão sempre diferentes entre si, bem como as das mulheres). Calcule e escreva a soma das idades do homem mais velho com a mulher mais nova, e o produto das idades do homem mais novo com a mulher mais velha.
7. Faça um algoritmo para ler um número que é o código de usuário. Caso este código seja diferente de um código armazenado internamente no algoritmo (igual a 1234) deve ser apresentada a mensagem “Usuário Inválido!”. Caso o código seja correto, deve ser lido outro valor que é a senha. Se esta senha estiver incorreta (a certa é 9999) deve ser mostrada a mensagem “Senha incorreta!”. Caso a senha esteja correta, deve ser mostrada a mensagem “Acesso permitido”.
8. Uma empresa quer verificar se um empregado está qualificado para a aposentadoria ou não. Para estar em condições, um dos seguintes requisitos deve ser satisfeito:
 - Ter no mínimo 65 anos de idade.
 - Ter trabalhado no mínimo 30 anos.
 - Ter no mínimo 60 anos e ter trabalhado no mínimo 25 anos.Com base nas informações acima, faça um algoritmo que leia: o número do empregado (código), ano do seu nascimento e o ano de seu ingresso no mercado de trabalho. O programa deverá escrever a idade e o tempo de trabalho do empregado e a mensagem “Requerer aposentadoria” ou “Não requerer”.
9. Faça um programa que leia o valor do salário hora, a quantidade de horas trabalhadas e a quantidade de filhos menores de 14 anos de um funcionário. Calcular o valor do salário bruto. Para calcular o valor do salário família levar em consideração o seguinte:
 - Se o salário bruto for até R\$500,00 o salário família será de R\$10,50 por cada filho.
 - Se o salário bruto for acima de R\$500,00 até R\$1.000,00 o salário família será de R\$6,50 por cada filho.
 - Se o salário bruto for acima de R\$1.000,00 o salário família será de R\$1,50 por cada filho.No final, apresentar o valor do salário bruto e o valor do salário família a ser recebido.

10. Faça um programa que leia o salário bruto de uma pessoa e calcule o desconto de INSS levando em consideração o seguinte:
- Para salário até R\$500,00 a alíquota de INSS será de 8%.
 - Para salário de R\$500,00 a R\$1.000,00 a alíquota de INSS será de 10%.
 - Para salário acima de R\$1.000,00 a alíquota de INSS será de 12%.
- No final deverá ser apresentado:
- Salário bruto
 - Taxa de INSS
 - Valor de INSS
 - Salário Líquido
11. João Papo-de-Pescador, homem de bem, comprou um computador para controlar o rendimento diário de seu trabalho. Toda vez que ele traz um peso de peixes maior que o estabelecido pelo regulamento de pesca do estado de SP (50 Kg) deve pagar uma multa de R\$4,00 por kg excedente. João precisa que você faça um programa que leia a variável P (peso de peixes) e verifique se há excesso. Se houver, gravar na variável E (Excesso) e na variável M o valor da multa que João deverá pagar. Caso contrário, mostrar tais variáveis com o conteúdo zero.
12. Elabore um programa que leia as variáveis C e N, respectivamente o código e o número de horas trabalhadas por um operário. Calcule o salário sabendo que ele ganha R\$10,00 por hora. Quando o número de horas exceder a 50, calcule o excesso de pagamento armazenando-o na variável F, caso contrário zerar tal variável. A hora excedente de trabalho vale R\$20,00. No final, imprimir o salário total e o salário excedente.
13. Desenvolva um programa que:
- Leia 4 números.
 - Calcule o quadrado de cada um.
 - Se o valor resultante do quadrado do terceiro for maior ou igual a 1000, imprima-o e finalize.
 - Caso contrário, imprima os valores lidos e seus respectivos quadrados.
14. A secretaria do Meio Ambiente que controla o índice de poluição mantém 3 grupos de indústrias que são altamente poluentes do meio ambiente. O índice de poluição aceitável varia de 0,05 até 0,25. Se o índice sobe para 0,3 as indústrias do primeiro grupo são intimadas a suspenderem suas atividades, se o índice crescer para 0,4 as indústrias do 1º e 2º grupo são intimadas a suspenderem suas atividades, se o índice atingir 0,5 todos os grupos devem ser notificados a paralisarem suas atividades. Faça um programa que leia o índice de poluição medido e emita a notificação adequada aos diferentes grupos de indústria.