

LISTA DE EXERCÍCIOS DA AULA 2

1. Considere que em uma banca de feira, as maçãs custam R\$ 1,30/cada, mas se for comprado a partir de uma dúzia, baixam para R\$ 1,00/cada. Faça um programa em C que receba o número de maçãs compradas, calcule e imprima o custo total da compra.
2. Faça um programa em C que receba o sexo de uma pessoa, informado como "m" ou "f", verifique e imprima por extenso: masculino ou feminino. Senão, imprima uma mensagem informando que o valor digitado está incorreto.
3. Faça um programa em C que receba o salário bruto de um funcionário, calcule e imprima o seu salário líquido utilizando a seguinte regra:
 - Salário bruto inferior, ou igual a, R\$ 1.200,00, o desconto é de 11%;
 - Salário bruto superior a R\$ 1.200,00, o desconto é de 11% sobre R\$ 1.200,00 mais 20% sobre o valor excedente a R\$ 1.200,00. Por exemplo, se o funcionário recebe R\$ 2.000,00, o valor arrecadado será de 11% sobre 1.200 e 20% sobre 800.
4. Faça um programa em C que receba a velocidade de um motorista na rodovia. Caso esta velocidade seja maior que 80 quilômetros por hora, imprimir que O USUÁRIO ULTRAPASSOU A VELOCIDADE MÁXIMA E SERÁ MULTADO, caso contrário (velocidade igual ou menor que 80 km/h) imprimir que O USUÁRIO ESTÁ DENTRO DO LIMITE MÁXIMO DE VELOCIDADE.
5. Considerando o cálculo do valor de uma conta de água, faça um programa em C que receba o tipo de consumidor (residencial, comercial ou industrial) e seu consumo de água em metros cúbicos. Calcule e imprima o valor de sua conta. O cálculo obedece as seguintes regras:
 - Residencial: R\$ 5,00 de taxa mais R\$ 0,05 por m3 (metros cúbicos) gastos;
 - Comercial: R\$ 500,00 para os primeiros 80 m3 gastos mais R\$ 0,03 por m3 gasto excedendo os 80 m3;
 - Industrial: R\$800,00 para os primeiros 100 m3 gastos mais R\$ 0,04 por m3 gasto excedendo os 100 m3.
6. Faça um programa em C que receba um valor e imprima se é positivo, negativo ou zero.
7. Considere que a jornada de trabalho semanal de um funcionário é de 40 horas e que se o funcionário trabalhar mais de 40 horas receberá hora extra, cujo cálculo é o valor da hora regular com um acréscimo de 50%. Escreva um programa em C que receba 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).
8. Considere que em uma fábrica de peças, o salário base de um operário da linha de fabricação é de R\$ 1.050,00 e que além do salário base o operário tem um adicional de produtividade baseado na quantidade de peças que ele fabrica por mês que é pago segundo o critério abaixo:
 - Quando o número de peças é inferior, ou, 500: apenas o salário base;
 - Quando o número de peças é superior a 500 e inferior, ou, 750: R\$ 0,50 por peça fabricada acima das 500;
 - Quando o número de peças for superior a 750: recebe R\$ 1.180,00 (fixo) mais R\$ 0,75 por peça fabricada acima das 750.
9. Considere que uma empresa queira verificar se um empregado está ou não qualificado para aposentadoria. 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.

Faça um programa em C que receba o número do empregado (código), o ano de seu nascimento e o ano de seu ingresso na empresa, calcule e imprima a idade e o tempo de trabalho do empregado, e a mensagem "Requerer aposentadoria" ou "Não requerer".

10. Faça um programa em C que receba a hora de início e a hora de fim de um jogo de xadrez (considere apenas horas inteiras, sem os minutos), calcule e imprima a duração do jogo em horas. Sabe-se que o tempo máximo de duração do jogo é de 24 horas e que o jogo pode iniciar em um dia e terminar no dia seguinte.
11. Faça um programa em C que receba as informações que forem necessárias para imprimir a categoria que o sócio de um clube terá. Considere os seguintes requisitos:
 - PADRÃO: categoria inicial para qualquer sócio;
 - BRONZE: ter no mínimo 10 anos na categoria padrão, ou uma renda mensal mínima de R\$ 3.000,00;
 - PRATA: ter no mínimo 5 anos na categoria bronze, ou uma renda mensal mínima de R\$ 5.000,00;
 - OURO: ter no mínimo 20 anos na categoria prata e uma renda mensal mínima de R\$ 7.000,00. Ou ter uma renda mensal mínima de R\$ 10.000,00 e um barco ancorado no clube;
 - DIAMANTE: ter uma renda mensal mínima de R\$ 15.000,00, um barco ancorado no clube e um patrimônio líquido de no mínimo R\$ 10 milhão. Ou ser presidente da república ou governador.