

CURSO: Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Ciências da Computação e Engenharia de Software	SEMESTRE/ANO: 2º/2020
COMPONENTE CURRICULAR: Algoritmos de Programação	
PROFESSOR(A): Wesley Walcacer Tschiedel	
E-MAIL: wesley.tschiedel@ucb.br	

3ª Atividade Supervisionada

1. Uma empresa contrata um encanador a R\$ 40,00 por dia. Construa um algoritmo que solicite o número de dias trabalhados pelo encanador e exiba a quantia líquida que deverá ser paga, sabendo-se que são descontados 11% para imposto de renda.
2. Construa um algoritmo de ajuda para vendedores. A partir de um valor total lido, mostre:
 1. O total a pagar com desconto de 10%.
 2. O valor de cada parcela, no parcelamento de 3x sem juros;
 3. A comissão do vendedor, no caso da venda ser a vista (5% sobre o valor com desconto)
 4. A comissão do vendedor, no caso da venda ser parcelada (5% sobre o valor total)
3. Construa um algoritmo que receba a altura do degrau de uma escada e a altura que o usuário deseja alcançar subindo a escada. Calcule e mostre quantos degraus o usuário deverá subir para atingir seu objetivo.
4. Construa um algoritmo que leia o horário (hora, minuto e segundo) de início e a duração, em segundos, de uma experiência biológica. O algoritmo deve resultar com o novo horário (hora, minuto e segundo) do término da mesma.
5. Fazer um algoritmo que calcule o ano de nascimento de uma pessoa a partir de sua idade e do ano atual.
6. Construa um algoritmo que, tendo como dados de entrada dois pontos quaisquer do plano, $P(x_1, y_1)$ e $Q(x_2, y_2)$, imprima a distância entre eles. A fórmula que efetua tal cálculo é: $d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$
7. Elabore um algoritmo que calcule o que deve ser pago por um produto, considerando o preço normal de etiqueta e a escolha da condição de pagamento. Utilize os códigos da tabela a seguir para ler qual a condição de pagamento escolhida e efetuar o cálculo adequado.

Código	Condição de pagamento
1	À vista em dinheiro ou cheque, recebe 10% de desconto.
2	À vista no cartão de crédito, recebe 5% de desconto.

3	Em duas vezes, preço normal de etiqueta sem juros.
4	Em três vezes, preço normal de etiqueta mais juros de 10%.

8. Calcule o imposto de renda de um contribuinte, considerando que os dados do contribuinte, número do CPF, número de dependentes e renda mensal são valores fornecidos pelo usuário. O contribuinte terá um desconto de 5% do salário mínimo por dependente.

Os valores da alíquota para cálculo do imposto são:

Renda líquida	Alíquota
Até 2 salários mínimos	Isento
2 a 3 salários mínimos	7,5%
3 a 5 salários mínimos	15%
5 a 7 salários mínimos	22,5%
Acima de 7 salários mínimos	27,5%

Considere como valor atual do salário mínimo R\$ 996,00.