

# Algoritmos e Programação Estruturada

## Lista 2

### 1 Crie um repositório e resolva cada um dos seguintes Exercícios

Resolva cada exercício em um arquivo .c diferente:

1. Ler um valor e escrever a mensagem **É MAIOR QUE 10!** se o valor lido for maior que 10, caso contrário escrever **NÃO É MAIOR QUE 10!**
2. Ler um valor e escrever se é positivo ou negativo (considere o valor **zero como positivo**).
3. As maçãs custam  $R\$1,30$  cada se forem compradas menos de uma dúzia, e  $R\$1,00$  se forem compradas pelo menos 12. Escreva um programa que leia o número de maçãs compradas, calcule e escreva o custo total da compra.
4. Ler as notas da 1ª. e 2ª. avaliações de um aluno. Calcular a média aritmética simples e escrever uma mensagem que diga se o aluno foi ou não aprovado (considerar que nota igual ou maior que 7 o aluno é aprovado). Escrever também a média calculada.
5. Ler o ano atual e o ano de nascimento de uma pessoa. Escrever uma mensagem que diga se ela poderá ou não votar este ano (*não é necessário considerar o mês em que a pessoa nasceu*).
6. Ler dois valores (*considere que não serão lidos valores iguais*) e escrever o maior deles.
7. Ler dois valores (*considere que não serão lidos valores iguais*) e escrevê-los em ordem crescente.
8. Ler a hora de início e a hora de fim de um jogo de Xadrez (*considere apenas horas inteiras, sem os minutos*) e calcule a duração do jogo em horas, sabendo-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.
9. A jornada de trabalho semanal de um funcionário é de 40 horas. O funcionário que trabalhar mais de 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*).
10. Crie um algoritmo para, tendo como dados de entrada o nome, a altura e o sexo (M ou F) de uma pessoa, calcule e mostre seu peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas:
  - para sexo masculino: peso ideal =  $(72,7 \times \text{altura}) - 58$
  - para sexo feminino: peso ideal =  $(62,1 \times \text{altura}) - 44,7$
11. Ler o salário fixo e o valor das vendas efetuadas pelo vendedor de uma empresa. Sabendo-se que ele recebe uma comissão de 3% sobre o total das vendas até  $R\$1.500,00$  mais 5% sobre o que ultrapassar este valor, calcular e escrever o seu salário total.
12. 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). Também testar se saldo atual for maior ou igual a zero escrever a mensagem 'Saldo Positivo', senão escrever a mensagem 'Saldo Negativo'.
13. 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 maior ou igual a quantidade média escrever a mensagem 'Não efetuar compra', senão escrever a mensagem 'Efetuar compra'.