Curso: Sistemas de Informação Professor: Lucas Félix

## Lista de Exercícios 1 Algoritmos e Técnicas de Programação Data de Entrega: 08/09/2022

₩ PUC Minas

## Instruções

- Essa lista de exercícios será aceita exclusivamente na data de entrega.
- A lista deve ser feita a mão. Entretanto, é recomendado que você implemente o código para verificar se o mesmo está funcionando e praticar.
- Lembre-se, essa lista é para que você chegue preparado(a) na prova.

## Exercícios

- 1. Faça um programa que leia um número inteiro e o imprima.
- 2. Faça um programa que leia um número real e o imprima.
- 3. Peça ao usuário para digitar três valores inteiros e imprima a soma deles.
- 4. Leia um número real e imprima a quinta parte deste número.
- 5. Leia uma temperatura em graus Celsius e apresente-a convertida em graus Fahrenheit <sup>1</sup>.
- 6. Leia uma temperatura em graus Fahrenheit e apresente-a convertida em graus Celsius.
- 7. Leia um ângulo em graus e apresente-o convertido em radianos. A fórmula de conversão é:  $R = G * \pi/180$ , sendo G o ângulo em graus e R em radianos e  $\pi = 3.14$ .
- 8. A importância de R\$ 780.000,00 será dividida entre três ganhadores de um concurso. Sendo que da quantia total: O primeiro ganhador receberá 46%; O segundo receberá 32%; O terceiro receberá o restante; Calcule e imprima a quantia ganha por cada um dos ganhadores.
- 9. Uma empresa contrata um encanador a R\$ 30,00 por dia. Faça um programa que solicite o número de dias trabalhados pelo encanador e imprima a quantia líquida que deverá ser paga, sabendo-se que são descontados 8% para imposto de renda.
- 10. Faça um programa que leia o valor da hora de trabalho (em reais) e número de horas trabalhadas no mês. Imprima o valor a ser pago ao funcionário, adicionando 10% sobre o valor calculado.
- 11. Receba o salário-base de um funcionário. Calcule e imprima o salário a receber, sabendo-se que esse funcionário tem uma gratificação de 5% sobre o salário-base. Além disso, ele paga 7% de imposto sobre o salário-base.
- 12. Faça um programa que leia um número inteiro positivo de três dígitos (de 100 a 999). Gere outro número formado pelos dígitos invertidos do número lido. Exemplo: númeroLido = 123, númeroGerado = 321.
- 13. Leia um número inteiro de 4 dígitos (de 1000 a 9999) e imprima 1 dígito por linha.
- 14. Leia um valor inteiro em segundos, e imprima-o em horas, minutos e segundos.
- 15. Escreva um programa que leia as coordenadas x e y de pontos no  $R^2$  e calcule sua distancia da origem (0, 0).
- 16. Três amigos jogaram na loteria. Caso eles ganhem, o prêmio deve ser repartido proporcionalmente ao valor que cada deu para a realização da aposta. Faça um programa que leia quanto cada apostador investiu, o valor do premio, e imprima quanto cada um ganharia do premio com base no valor investido.
- 17. Faça um programa para ler as dimensões de um terreno (comprimento c e largura l), bem como o preço do metro de tela p. Imprima o custo para cercar este mesmo terreno com tela.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>A fórmula de conversão é: F = C \* (9.0/5.0) +32.0, sendo F a temperatura em Fahrenheit e C a temperatura em Celsius.

- 18. Faça um programa que leia o valor de um produto e imprima o valor com desconto, tendo em vista que o desconto foi de 12%.
- 19. Leia o salario de um funcionário. Calcule e imprima o valor do novo salário, sabendo que ele recebeu um aumento de 25%.
- 20. Escreva um programa de ajuda para vendedores. A partir de um valor total lido, mostre: o total a pagar com desconto de 10%; o valor de cada parcela, no parcelamento de 3× sem juros; a comissão do vendedor, no caso da venda ser parcelada (5% sobre o valor total).