

# Prova de Algoritmos e Programação

Aluno: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Professor: Fabricio Bizotto Curso: Engenharia Elétrica

## Instruções (leia atentamente):

- A prova tem um peso total de 10 pontos. O peso de cada questão é indicado no enunciado da mesma.
- A prova é individual e com consulta do seu material, sem acesso à internet.
- A prova deve ser feita em um editor de texto (ex.: Dev C++, CodeBlocks, Visual Studio Code, etc) e o arquivo deve ser salvo com o nome do aluno **nome-do-aluno.c**. Por exemplo, o meu arquivo seria **fabricio.c**. Todas as questões devem estar no mesmo arquivo.
- Ao finalizar a prova, envie o arquivo na tarefa criada no SIGAA.

## Questão 1

(1 ponto) Faça um programa em C que leia um número natural **n** e imprima os **n** primeiros números naturais ímpares. Por exemplo, se **n = 5**, o programa deve imprimir **1 3 5 7 9**.

## Questão 2

(1 pontos) Faça um programa em C que leia repetidamente um número inteiro e imprima esse número enquanto for maior que zero. Caso o número seja menor ou igual a zero, o programa deve imprimir **Número inválido!** e encerrar a execução.

## Questão 3

(2 pontos) Faça um programa em C que calcule a média das notas de um aluno.

- O usuário deve informar a quantidade de notas que serão lidas.
- O programa deve ler as notas e calcular a média.
- O programa deve imprimir a média.
- Caso a média seja maior ou igual a 7, o programa deve imprimir **Aprovado**. Caso contrário, deve imprimir **Reprovado**.

## Questão 4

(3 pontos) Faça um programa em C para um jogo de adivinhação, onde:

- Uma pessoa deve informar um número inteiro positivo entre 1 e 100.
- Outra pessoa deve tentar adivinhar o número.
- A cada tentativa, o programa deve informar se o número informado é maior ou menor que o número a ser adivinhado.
- Quando a pessoa acertar o número, o programa deve imprimir **Parabéns! Você acertou!**, mostrar a quantidade de tentativas e encerrar o programa.

## Bônus

- 5 (0.5 ponto) Faça um programa em C que escreva o seu nome na tela 1000 vezes.
- 6 (0.5 ponto) Faça um programa em C que exiba 1234 vezes na tela a mensagem “Eu gosto de estudar Algoritmos!”, usando a estrutura de repetição **do while**.
- 7 (0.5 ponto) Faça um programa em C que leia uma palavra e imprima a palavra invertida. Use laço de repetição.
- 8 (0.5 ponto) Faça um programa em C que imprima a tabuada de um número natural **n** informado pelo usuário. Use laço de repetição.
- 9 (0.5 ponto) Faça um programa em C que leia um número e imprima se o número é par ou ímpar. Use laço de repetição **while**.
- 10 (0.5 ponto) Faça um programa em C que desenhe uma árvore de natal na tela com \* (asterisco). Use laço de repetição.

```

    *
   ***
  *****
 *****
*****
   ***
   ***
   ***
   ***
```

Boa Prova!