

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão  
Departamento de Computação  
Curso: Sistemas de Informação  
Disciplina: Introdução à Ciência da Computação  
Profª. Evaldinolia Gilbertoni Moreira  
Aluno: \_\_\_\_\_

Data: 22 de outubro de 2020

Duração da prova: 16h – 17:50h

### Avaliação do 1º Bimestre

#### Atenção às regras:

1. A prova terá horário de início e encerramento. Controle o seu tempo como se fosse em sala de aula, pois, após o encerramento do horário as avaliações não serão mais aceitas.
2. A prova deverá ser manuscrita e escanear para ser enviada. Logo, reserve um tempo para essa ação.
3. Não é permitido o uso de compilador.
4. Ao terminar a prova, ligue o microfone e avise. Depois disso, você terá 5 min para escanear a prova e fazer o upload. Esta regra serve para as pessoas que precisarem desligar a câmera por alguns instantes.
4. *Eu, Fulano de Tal, compreendo que enviar uma atividade que não seja minha pode resultar na reprovação imediata nesta disciplina, além de demais medidas previstas no regimento geral da graduação do IFMA.*

1. Considerando que foi feito uma compra no supermercado e a compra precisa ser guardada. Crie um algoritmo que ajude a pessoa a guardar as compras evitando o contágio do covid 19?
2. Dê exemplos de variáveis para cada tipo de dados, definido na linguagem Portugol, com os pares “valor e tipo” e depois faça um comando de atribuição para cada variável definida.
3. Considerando que as variáveis A, B, C e D são do tipo inteiro e que para cada variável serão atribuídos, respectivamente, o dia que você nasceu, o mês que você nasceu, o ano que você nasceu e o ano da sua matrícula no IFMA, resolva cada uma das expressões abaixo: [É necessário demonstrar, o passo a passo, como você chegou a resposta.]
  - a)  $A * B > 400$  e  $C - A > D$
  - b)  $C / B > 0$  ou  $A + C > D$
  - c)  $A * B > 10$  e  $A > D$  ou não  $C - A > D$
  - d)  $A + B > 10$  ou  $A / C > D$  e  $C < D$
  - e) não  $(A + B > 10$  ou  $A / C > D)$  e  $C < D$

4. Um determinado clube de futebol pretende classificar seus atletas em categorias e para isto, ele contratou um programador para criar um programa que execute esta tarefa. Para isso, o clube criou uma tabela que contém a faixa etária do atleta e sua categoria. Veja tabela abaixo:

IDADE	CATEGORIA
De 05 a 10	Infantil
De 11 a 15	Juvenil
De 16 a 20	Junior
De 21 a 25	Profissional

Escreva um algoritmo que leia a idade do atleta e informe a qual categoria ele pertence.

5. Elabore um programa que receba o número de horas trabalhadas, o valor do salário mínimo e o número de horas extras trabalhadas. O programa deve calcular e apresentar o salário a receber, seguindo as regras abaixo:

1. A hora trabalhada vale  $\frac{1}{4}$  do salário mínimo;
2. A hora extra vale  $\frac{1}{8}$  do salário mínimo;
3. O salário equivale ao número de horas trabalhadas multiplicado pelo valor da hora trabalhada;
4. A quantia a receber pelas horas extras equivale ao número de horas extras trabalhadas multiplicado pelo valor da hora extra;
5. O salário bruto a receber equivale ao salário mais a quantia a receber pelas horas extras.

Boa prova!