

ADS – IFPB – Campus Monteiro  
LISTA SEMANAL – PROGRAMAÇÃO II - PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS  
Prof. Cleyton Caetano de Souza

Aula Prática 1 (06/03/23)

1. **[Questão elaborada pela monitora: Airla]** Crie uma classe chamada **Pessoa** com os seguintes atributos: nome (String), sexo (String), peso (float), altura (int – pois é em centímetros), idade (int). Siga as convenções de nomenclatura de visibilidade vistas em sala de aulas e crie os gets e sets correspondentes.

### PROJETO PORTEIRO AUTOMÁTICO

2. Crie uma classe chamada **Porteiro**. Essa classe terá um método chamado boas-vindas que dará boas vindas personalizadas. O retorno do método boas vindas é uma String. Ele receberá como parâmetro de entrada um objeto do tipo Pessoa. O método retorna a mensagem de boas-vindas correspondente combinada com o nome da pessoa, utilizando o padrão a seguir. (**utilize switch case**).

- Homem - Bem vindo Senhor @nome
- Mulher - Bem vinda Senhorita @nome
- Criança (se a pessoa tiver menos de 10 anos de idade) - Olá Jovem @nome
- Se a pessoa for adulta, mas o sexo não estiver atribuído – Olá @nome, tenha um ótimo dia.

3. Escreva um programa onde você lerá os dados de uma Pessoa e usará o Porteiro para cumprimentá-la.

### PROJETO DOAÇÃO DE SANGUE

4. Doar sangue é uma atitude muito importante, entretanto é preciso atender alguns requisitos para poder doar sangue.

- Ter entre 19 e 69 anos de idade
- Pesar ao menos 50 kg
- Não ter feito nenhuma tatuagem no último ano
- Não ter ingerido álcool nas últimas 12 horas.

Vamos escrever um programa para ajudar a organizar os doadores de um hospital. Comece criando a classe **Atendente da Enfermaria**, que possuirá um método chamado avaliar\_doador, o qual recebe como entrada um objeto do tipo pessoa e dois valores booleanos, o primeiro para indicar se a pessoa fez tatuagem ou não no último ano e o segundo para identificar se a pessoa ingeriu álcool nas últimas 12 horas. O método retorna um valor booleano para indicar se a pessoa pode doar sangue (true) ou não (false).

5. Escreva um programa que vai ler os dados de duas pessoas que pretendem doar sangue. Após fazer a leitura, use o Atendente da Enfermaria para indicar se a pessoa pode doar sangue ou não. Ao final, informe ao usuário a quantidade de pessoas que puderam doar sangue e encerre o programa.

## PROJETO CALCULADORA DE CALORIAS

6. Crie a classe **Calculadora de Calorias**. Essa classe deve possuir um método chamado calcular taxa de metabolismo basal que deve receber uma Pessoa o e retornar um valor inteiro. A taxa metabólica basal (TMB) é a quantidade mínima de energia (em calorias) necessária para a manutenção das funções vitais do organismo ao longo de 24 horas. Para a determinar essa quantidade, é utilizada a seguinte equação.

**TMB Mulher**=  $655,1 + (9,5 \times \text{Peso (kg)}) + (1,8 \times \text{Altura (cm)}) - (4,7 \times \text{Idade})$

**TMB Homem**=  $66,5 + (13,8 \times \text{Peso (kg)}) + (5 \times \text{Altura (cm)}) - (6,8 \times \text{Idade})$

7. Escreva um programa em que você vai ler os dados de uma Pessoa e usar a Calculadora de Calorias para informar a taxa de metabolismo basal.