****

**IFBA – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia**

**Departamento de Ciência da Computação**

**Graduação Tecnológica em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

INF008 – Programação Orientada a Objetos

**Prof.:** Frederico Jorge Ribeiro Barboza

**Avaliação 2021.1**

**Instruções (leia com atenção):**

* O trabalho deve ser desenvolvido em equipes de três pessoas.
* A implementação deve ser realizada de forma incremental, à medida que a especificação for sendo liberada
* Sugere-se o uso de uma ferramenta de trabalho colaborativo e versionamento como o git.
* Os commits (ou equivalentes) poderão serem utilizados para avaliar a participação dos membros da equipe

As cores RGB modelam um sistema de cores aditivas em que o Vermelho (**R**ed), o Verde (**G**reen) e o Azul (**B**lue) são combinados de várias formas de modo a reproduzir um largo espectro cromático. Uma cor RGB é representada por uma 3-upla, onde cada elemento pode assumir um valor de 0 a 255, representando a quantidade de vermelho, verde e azul que compõem a cor.

Em cores RGB, a luminosidade é calculada através da expressão de luminosidade =

(R\*0.3 + G\*0.59 + B \*0.11) / 255,

que deve ser truncada para um valor inteiro.

Escreva

1. uma classe que represente uma cor RGB
2. a representação estática da classe criada
3. os métodos que lêem e alteram os valores das componentes RGB da cor
4. um método que leia a luminosidade da cor