

# Tarefa 2

**Abstração: Classes e Objetos**  
**Exercício em Grupo (máx. 4 estudantes)**

**Prof. Dirson S. de Campos**

[dirson\\_campos@ufg.br](mailto:dirson_campos@ufg.br)

Material elaborado em parceria com os professores **Nádia F.F.da Silva,**  
**Juliana P.Félix, Guilherme S. Marques e Reinaldo de S. Júnior.**

**08/05/2023**

**INF**

INSTITUTO DE  
INFORMÁTICA



# Instruções

Resolva as questões que não envolvem código em um único arquivo chamado **exercicio.txt**. Lembre-se de identificá-las apropriadamente para facilitar a correção, colocando números e quebra de linha para cada uma. Também no conteúdo deste arquivo, coloque seu nome e número de matrícula de todos os estudantes do grupo (máx. 4 pessoas).

Para as questões que envolvem códigos fontes, deve ser enviado:

- O pacote completo criado pelo Eclipse OU;
- Uma pasta com as classes usando usando o Python.

Se houver mais de uma questão de código, lembre-se de separar em pastas ou identificar no nome dos arquivos a qual se refere. Crie o hábito de identificar o código, bem como seu nome e número de matrícula nos comentários antes das classes.

Junte todos os arquivos finais em um único **.zip**, de preferência com seu nome de um único estudante do grupo para submeter no SIGAA.

## Exercício 1 – Parte Teórica

Preencha as lacunas em cada seguimento, de acordo com o que aprendemos:

1. Uma casa está para uma planta arquitetônica assim com um(a) \_\_\_\_\_ está para uma classe.
2. A palavra chave \_\_\_\_\_ em uma declaração de classe é imediatamente seguida pelo nome da classe.
3. A palavra chave \_\_\_\_\_ solicita memória do sistema para armazenar um objeto e então chama o construtor da classe correspondente, que retorna uma referência para o objeto inicializado.
4. Um objeto não inicializado tem como valor padrão \_\_\_\_\_.
5. A palavra chave \_\_\_\_\_ pode ser usada para resolver ambiguidades ao se acessar variáveis locais e atributos, apontando para a atual instância do objeto.
6. Quando definimos métodos diferentes com assinaturas diferentes mas nomes iguais, estamos fazendo uso \_\_\_\_\_.

## Exercício 1 – Parte Teórica

7) O que é um método construtor?

Dê um exemplo de trecho de código em Java ou em Python de um método construtor com pelo menos três atributos de tipos diferentes.

- Instancie dois objetos deste método, sendo que o primeiros deles com atributos nulos (null) e o outro não.

8) Diferencie métodos estáticos de métodos de instância. Exemplifique.

9) O que é a assinatura de um método? Exemplifique.

10) Quais são os quatro tipos de modificadores de acesso em Java? Exemplifique.

## Exercício 2 – Parte Prática

Crie uma classe "Curso" que represente os vários cursos de uma universidade com 4 atributos diferentes. Crie outra classe "TesteCursos" que instancie 4 cursos diferentes da universidade, leia e mostre os dados de cada curso.

Observação: O atributo nome (do tipo string) que representa o nome do curso deverá ser o primeiro nome de cada estudante do grupo, caso o grupo tenha menos estudantes o nome do curso deverá ser escolhido livremente. Os outros 3 atributos serão escolhidos livremente pelo grupo, sendo que pelo menos um deles deverá ser de um tipo número e pelo menos um outro do tipo char. Crie um pacote cujo o nome seja as iniciais do primeiro nome de cada estudante do grupo.

- A classe "TesteCursos" deve solicitar ao usuário os dados dos 4 cursos, instanciá-los a partir da chamada de seu construtor, que recebe estes mesmos dados. Coloque em forma de comentários os dados do grupo.
- Ao realizar o procedimento acima, guarde os objetos em um vetor e depois leia o vetor para mostrar os dados dos objetos.

## Exercício 2 – Início do input de dados

TesteCursos [Java Application] C:\Users\dirso\.p2\pool\plugins\org.eclipse.justj.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86\_64

Entre com o nome do curso: