

Programação Orientada a Objetos

Laboratório – Tarefa 2

Herança e Polimorfismo

Submissão via Tarefa 2 no SIGAA

19/10/2023

Dirson S. Campos
dirson_campos@ufg.br

Instruções para a Submissão no SIGAA

Submeta individualmente as respostas dos exercícios 1 e 2, incluindo os projetos Java em um único arquivo zipado (.zip) como o seguinte conteúdos:

- **Um arquivo tipo documento (.doc, .odt. ou .pdf) com as repostas dos exercícios tanto nas versão IDE Visual Studio Code e Eclipse.**
- **Um arquivo compactado com a versão da solução final do estudante do Projetos da Primeira Versão (IDE Visual Studio Code).**
- **Um arquivo compactado com a versão da solução final do estudante do Projetos da Primeira Versão (IDE Eclipse).**

Primeira Versão dos códigos-fontes:

**O estudante deverá resolver
os exercícios usando o
IDE Visual Studio Code**

Tarefa 02

Exercício 1a

- a) Criar um projeto em Java no IDE Visual Studio Code dos fontes disponibilizados no SIGAA:

[Lab Heranca Polimorfismo fonte inicial.zip](#)

O nome do Projeto deve ser o primeiro nome dos estudantes acrescido das iniciais do seu sobrenome, por exemplo, se o nome do estudante fosse Fulano de Tal da Silva. O nome do Projeto seria: **FulanoTS**

O nome do pacote deve ser o primeiro nome do estudante, neste exemplo o nome do pacote seria **fulano** (todas as letras minúsculas)

Tarefa 02

Exercício 1b

b) Modifique os métodos main de modo que imprima, além das informações já impressas no código-fonte das Classes, acrescente a impressão do nome e a matrícula do estudante.

Faça um Print Screen da janela de execução (*output*) no IDE Visual Studio Code para cada um dos métodos main.

Tarefa 02

Exercício 1b

Exemplo de Captura da Tela (Print Screen): caso o nome do estudante fosse Fulano de Tal da Silva e sua matrícula 202301777.

Obs.: Caso O IDE não esteja configurado para suporte ao idioma português, configure-o e depois capture a tela.

Nome: Fulano de Tal e Silva

Matrícula: 202301777

Testando os métodos mover polimórficos

O animal se move, mas ainda não identificado qual deles.

Movimento típico do Anfíbio.

Movimento típico da Ave.

Tarefa 02

Exercício 1b

Exemplo de Captura da Tela (Print Screen): caso o nome do estudante fosse Fulano de Tal da Silva e sua matrícula 202301777.

Obs.: Caso O IDE não esteja configurado para suporte ao idioma português, configure-o e depois capture a tela.

Nome: Fulano de Tal e Silva

Matrícula: 202301777

Salamandra

Sabiá-laranjeira

Dourado

Tarefa 02

Exercício 1b

Exemplo de Captura da Tela (Print Screen): caso o nome do estudante fosse Fulano de Tal da Silva e sua matrícula 202301777.

Obs.: Caso O IDE não esteja configurado para suporte ao idioma português, configure-o e depois capture a tela.

Nome: Fulano de Tal e Silva

Matrícula: 202301777

Testando o Operador instanceof.

O nome do peixe é Dourado

O nome do peixe é Salmão

Tarefa 02

Exercício 1c

- c) Crie uma classe incluindo Chamada `Teste_IniciaisDoNomeDoAluno` contendo um único método `main`, imprimindo todas as informações de todos métodos `main` da versão original dos códigos-fontes desta tarefa.

Observação: Matenha todas as classes do fonte original.

Exemplo: Se o nome do estudante for Fulano de Tal Silva o nome da classe será `Teste_FTS`.

Faça um Print Screen da janela de execução (*output*) no IDE Visual Studio Code para este novo método `main`.

Tarefa 02

Exercício 1c

Exemplo de Captura da Tela (Print Screen): caso o nome do estudante fosse Fulano de Tal da Silva e sua matrícula 202301777.

Obs.: Caso O IDE não esteja configurado para suporte ao idioma português, configure-o e depois capture a tela.

```
Nome: Fulano de Tal e Silva
Matrícula: 202301777
Testando os métodos mover polimórficos
O animal se move, mas ainda não identificado qual deles.
Movimento típico do Anfíbio.
Movimento típico da Ave.
Movimento de nado do Peixe.
Salamandra
Sabiá-laranjeira
Dourado
Salmão
Testando o Operador instanceof.
O nome do peixe é Dourado
O nome do peixe é Salmão
```

Tarefa 02

Exercício 1d

d) Existem métodos get e set no fonte dos códigos-fontes originais disponibilizados?

1. Se sim, quais são os fontes destes métodos e para que eles servem ?
2. Se sim, como estes métodos get e set da letra “d1” são chamados? O que ocorre com estes métodos, na prática, ao executá-los?
3. Se não, inclua um método get e outro set que seja logicamente compatível com o código-fonte de alguma classe. Qual seria esta classe. Copie aqui os códigos-fontes métodos get e set criados.

Tarefa 02

Exercício 1e

e) Existem métodos sobrescritos nos fontes originais disponibilizados?

1. Se sim, quais são os fontes destes métodos e para que eles foram sobrescritos ?
2. Se não, inclua dois método sobrescritos que seja logicamente compatível com o código-fonte de alguma classe. Qual seria esta classe? Copie aqui os códigos fontes métodos sobrescritos criados. Para que eles foram sobrescritos nos códigos-fontes?

Tarefa 02

Exercício 1f

f) Existem sobrecarga de métodos nos fontes originais disponibilizados?

1. Se sim, quais são os fontes destes métodos e para que eles sofreram sobrecarga ?
2. Se não, inclua dois método com sobrecarga que seja logicamente compatível com o código-fonte de alguma classe. Qual seria esta classe? Copie aqui os códigos fontes métodos com sobrecarga criados. Para que eles sofreram sobrecarga nos códigos-fontes?

Tarefa 02

Exercício 1g

g) Exporte o Projeto Java no Visual Studio Code com todas as modificações. Gere uma cópia do projeto, incluindo os fontes, em formato .zip e acrescente este arquivo e envie junto com os demais arquivos como resposta desta tarefa.

Segunda Versão dos código-fontes:

O estudante deverá resolver
os exercícios usando o
IDE Eclipse

Tarefa 02

Exercício 2a

- a) Criar um projeto em Java no IDE Eclipse dos fontes disponibilizados no SIGAA:

Lab Heranca Polimorfismo fonte inicial.zip

O nome do Projeto deve ser o primeiro nome dos estudantes acrescido das iniciais do seu sobrenome, por exemplo, se o nome do estudante fosse Fulano de Tal da Silva. O nome do Projeto seria: **FulanoTS**

O nome do pacote deve ser o primeiro nome do estudante, neste exemplo o nome do pacote seria **fulano** (todas as letras minúsculas)

Tarefa 02

Exercício 2b

- b) Copie a classe `Teste_Casting.java` para servir como base, crie uma nova classe de acordo com as recomendações abaixo:
1. Faça um código que imprima na Tela o nome e a matrícula do estudante atribuídos no próprio código-fonte da nova classe.
 2. Leia as informações sobre quatro tipo de animais (anfíbio, aves, peixes ou mamíferos) na tela até o usuário informar que não deseja entrar com mais dados. A entrada de dados do usuário é livre, mas presuma que ele vai entrar com os dados com o tipo de dados correto.
 3. Imprima todos os dados que o usuário digitou que são animais de sangue quente (Aves ou mamíferos)

Exemplo: Se o nome do estudante for Fulano de Tal Silva o nome da classe as iniciais do nome dele acrescido ao nome da classe será `Teste_Casting_FTS`.

Capture a janela de execução (*output*) no IDE Eclipse para este nova classe, incluindo os dados digitados por você.

Tarefa 02

Exercício 2c

- c) Exporte o Projeto Java no IDE Eclipse com todas as modificações. Gere uma cópia do projeto, incluindo os fontes, em formato .zip e acrescente este arquivo e envie junto com os demais arquivos como resposta desta tarefa.**