

BCC221 – Programação Orientada a Objetos

Trabalho Prático 01

Este trabalho pode ser realizado em dupla.

Exercícios

1) Um editor de desenhos geométricos possui uma tela para desenhar. Essa tela pode ser constituída de muitas figuras. Figuras podem ser circunferências, linhas, quadrados, triângulos e grupos. Um grupo consiste de muitas figuras. Quando um cliente pede para que uma tela se desenhe, a tela, por sua vez, pede para cada uma das figuras associadas que se desenhe. Da mesma forma, um grupo pede que todos os seus componentes se desenhem.

a- Modele um diagrama de classes contendo a hierarquia de generalização/especialização e associação/agregação que classifique essas diferentes figuras geométricas e identifique seus comportamentos e atributos. Sua modelagem deve contemplar boas práticas de Engenharia de Software, tais como, reuso e baixo acoplamento e alta coesão dos módulos identificados. Para a modelagem, considere os conceitos vistos em sala de aula que julgar pertinentes, tais como, pacotes, classes, classes abstratas, interfaces, polimorfismo e acoplamento dinâmico. Exporte o diagrama criado em .jpeg.

b- Implemente, utilizando Java, o editor de desenhos, que deve estar em conformidade com o seu diagrama de classes. Codifique também o método "*main ()*" que deve invocar o método "*desenhar()*" da tela e suas figuras, para tanto, invoque o método "*desenhar()*" de cada objeto, tal como exemplificado a seguir.

XXX	A	
XXX	A A	OOO
XXX	A A A	OOOOO
	A A A A	OOO

c- Redija um relatório que contenha (i) seu diagrama de classe; (ii) justificativas das suas decisões de modelagem e implementação, apontando partes do código, se necessário.

2) Considere a implementação do Sistema de Folha de Pagamento, disponível em *folhaPagamentoSRC.zip*. A partir da análise e execução do sistema, realize as seguintes atividades:

a- Descreva com suas palavras o “Sistema de Folhas de Pagamento”.

b- Especifique o diagrama de classes correspondente a implementação fornecida, identificando as classes, seus atributos e operações. Seu diagrama não precisa conter classes e APIs Java, contemplando somente as classes definidas no código fornecido.

O que deve ser entregue?

As soluções para os exercícios descritos devem ser compactadas e disponibilizadas no Moodle por um dos integrantes da dupla. No relatório, especifique os nomes dos alunos e seus respectivos números de matrícula.

Data de Entrega: 03 de junho

Data de Apresentação: 02 ou 03 de junho das 9h às 16h (ordem de chegada).

Local da Apresentação: Sala 46 do DECOM