**ATIVIDADE FINAL N3 POO I**

Durante as aulas implementamos os princípios e pilares da orientação a objetos utilizando a linguagem de programação Java. Sendo assim, vamos responder alguns questionamentos para fixação do conteúdo em formato de atividade final.

1. Dados os pilares da Orientação a Objetos, descreva com suas palavras o que são cada um dos itens abaixo:
   1. ABSTRAÇÃO

Capacidade de “esconder” partes de uma implementação do projeto fazendo com que tenha uma interface simples para uso.

* 1. ENCAPSULAMENTO

Consiste no ato de proteger as informações/comandos de um atributo do objeto.

* 1. HERANÇA

É a capacidade de um objeto ser idealizado baseado em outro objeto. Fazendo com que haja um reaproveitamento de código e agilidade, já que as propriedades contidas no “Pai” podem ser passadas para o “Filho”.

* 1. POLIMORFISMO

Caracterizado quando duas ou mais classes possuem métodos com o mesmo nome, podendo ter implementações diferentes.

1. O projeto em que trabalhamos chamado SQLFactory foi desenvolvido a fim de ser um projeto implementando ORM em Java. Ele possui algumas regras e classes bases, sendo assim responda:
   1. O ORM atualmente possui 3 regras básicas, liste-as e explique por que cada uma existe.

1-->extends na class

(A palavra-chave extends é utilizada para indicar que uma nova classe é derivada da classe base (PAI) usando o pilar de Herança.)

2-->this.setTableName

(Serve para referenciar o nome da tabela para a qual o tipo de entidade será utilizado.)

3-->identificar o "key"

(Serve estabelece o relacionamento entre duas tabelas)

* 1. Dada a classe SQLClass.java, descreva o que faz cada um dos métodos abaixo, e explique, como a Orientação a Objetos se aplica neles.

private getValueKey

(Método privado, onde somente ele pode obtém a chave para o valor especificado)

private getKey

(Método privado que obtém a chave para o valor especificado)

private getValueField

(Recupera o valor de um campo estático)

private listAllFields

(Comando privado que só ele tem acesso, e que permite listar todos os campos disponíveis em uma tabela)

private listAllFieldsValues

(Permite listar os diferentes valores associados a um campo específico)

public setTableName

(Define o nome da tabela em seu banco de dados na qual os dados serão exportados)

public selectSQL

(Comando usado para recuperar os dados de uma ou mais tabelas)

public insertSQL

(É usado para inserir dados em uma ou mais linhas da tabela do banco de dados)

public deleteSQL

(É usado para deletar os dados de uma ou mais linhas da tabela no banco)

public updateSQL

(Permite alterar informações que foram cadastradas de forma errada ou modificá-las de acordo com a vontade)

* 1. Dada a classe Database.java, descreva o que faz cada um dos métodos abaixo, e explique, como a Orientação a Objetos se aplica neles.

private connect

(método privado de conexão que retorna a conexão já configurada para os demais métodos)

public inserir

(método de inserção de dados em uma tabela poderá ser acessado por outras classes)

public atualizar

(método atualizar dados poderá ser acessado por outras classes)

public deletar

(método delete, com função de deletar determinada informação, poderá ser acessado por outras classes)

public abrir

(método abre um registro de acordo com um ID passado como parâmetro na função, visível para outras classes)

public executarSQL

(realiza uma consulta SQL para obter o registro do Banco de Dados, e que poderá ser acessado por outras classes)

1. O projeto até então, não possui a implementação do método ***Abrir***, que deve realizar as seguintes instruções:
   * 1. Receber um parâmetro de entrada Integer que receberá o ID da tabela.
     2. Realizar uma consulta SQL para obter o registro do Banco de Dados.
     3. Obter os valores de cada um dos campos e atribuí-los aos campos da classe.

Sendo assim, siga as seguintes instruções:

1. Implemente o método abrir.
2. Faça o upload do código no github, e cole o link aqui.
3. Grave um vídeo do projeto em execução, e cole o link do vídeo no arquivo README.md.

<https://github.com/karielly16/POOI-Atividade-Desafio>