

Descrição Resumida da Atividade:

Nossa atividade em grupo tem como foco o Instagram, explorando os aspectos de Visão e Análise de Projetos, Design e Arquitetura de Software. Inicialmente, revisaremos os conceitos teóricos essenciais e os diagramas associados. Em seguida, escolheremos um software ou aplicativo para aprofundar nossos estudos, podendo ser o mesmo projeto utilizado para o Levantamento dos Requisitos na Atividade 2. A execução da atividade envolverá o uso de ferramentas como Github para controle de versão, www.draw.io para criação de diagramas e uma IDE ou plataformas online para codificação.

Diagrama de Classe:

O Diagrama de Classe é uma representação visual que descreve as classes de um sistema, suas propriedades, métodos e os relacionamentos entre elas. No contexto do projeto Instagram, este diagrama oferece uma visão abrangente das entidades fundamentais que compõem o sistema.

Classes Principais:

Usuário:

A classe principal que representa os usuários do Instagram. Contém informações como nome de usuário, e-mail e senha. Os usuários podem criar vários posts e interagir com outros usuários por meio de comentários.

Post:

Esta classe encapsula as informações relacionadas a um post no Instagram. Cada post possui um texto associado, é vinculado a um autor (um objeto da classe Usuário) e pode receber comentários de outros usuários.

Comentário:

Representa os comentários feitos pelos usuários em relação a um determinado post. Cada comentário possui um texto e é vinculado ao usuário que o fez.

Relacionamentos:

Associação entre Usuário e Post:

Um usuário pode criar vários posts, estabelecendo uma associação de um para muitos.

Associação entre Post e Comentário:

Um post pode receber vários comentários, indicando uma relação de um para muitos.

Atributos e Métodos:

Usuário:

A classe Usuário possui métodos como `criar_post`, que instanciam um novo objeto da classe Post, associando-o ao usuário que o criou.

Post:

A classe Post possui o método `adicionar_comentario`, que permite a adição de comentários ao post.

Comentário:

A classe Comentário possui atributos como `texto` e `autor`, representando o conteúdo do comentário e o usuário que o fez.

Finalidade:

Este Diagrama de Classe serve como base para a implementação do sistema Instagram, fornecendo uma estrutura clara das entidades principais e suas interações. À medida que o projeto avança, novas classes e métodos podem ser adicionados para enriquecer a funcionalidade do sistema, mantendo a coesão e a clareza arquitetural.

Código Parcial:

```
instagram.py X
instagram.py > ...
1  class Usuario:
2      def __init__(self, username, email, senha):
3          self.username = username
4          self.email = email
5          self.senha = senha
6          self.posts = []
7
8      def criar_post(self, texto):
9          novo_post = Post(texto, self)
10         self.posts.append(novo_post)
11         return novo_post
12
13     class Post:
14         def __init__(self, texto, autor):
15             self.texto = texto
16             self.autor = autor
17             self.comentarios = []
18
19         def adicionar_comentario(self, comentario):
20             self.comentarios.append(comentario)
21
22     class Comentario:
23         def __init__(self, texto, autor):
24             self.texto = texto
25             self.autor = autor
26
```

Este trecho em Python representa uma estrutura básica do projeto, abordando a criação de usuários, posts e comentários. A estrutura completa será desenvolvida ao longo do projeto, considerando os requisitos e a arquitetura delineada nos diagramas.

Este é apenas um ponto de partida, e cada classe e método serão detalhados conforme avançamos na

implementação do projeto.