

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Engenharia de Software - Curso de Arquitetura de Software (AS27S)

INSTRUTOR: Prof. Dr. Gustavo Santos

Felippe Negrão de Oliveira, 2372517

CCH - Design Patterns Memento

Problema

Considerando um aplicativo de edição de texto onde os usuários podem escrever, editar e formatar documentos extensos. Às vezes, os usuários cometem erros e desejam desfazer suas ações para restaurar o texto anterior. Implementar esse recurso de desfazer manualmente para cada operação pode ser complexo e propenso a erros.

Descrição da Solução

Para resolver esse problema, podemos usar o padrão de design Memento. O padrão Memento permite capturar e restaurar o estado interno de um objeto sem violar o encapsulamento. Para nosso aplicativo de edição de texto, podemos criar uma classe `TextEditor` que mantém o estado do texto e implementa métodos para salvar e restaurar o estado usando objetos Memento.

Quando um usuário executa uma ação de edição, como digitar texto ou aplicar formatação, podemos criar um objeto Memento contendo o estado atual do texto e adicioná-lo a uma lista de histórico. Se o usuário desejar desfazer uma ação, podemos restaurar o estado anterior do texto usando o último objeto Memento na lista de histórico.

Visão Geral

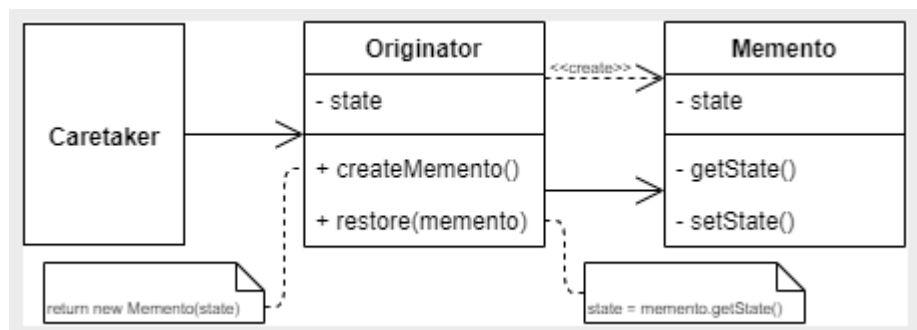


Diagrama de Classe do Memento

Exemplo de Código - Dart

O código pode ser encontrado no seguinte link:

https://github.com/FelippeNO/design_patterns_utfpr/blob/main/memento_example.dart

Consequências

- Vantagens
 - Encapsulamento.
 - Facilidade de Desfazer/Refazer.
 - Histórico de Estados.
 - Simples de Implementar

-
- Desvantagens
 - Uso de Memória.
 - Restauração Parcial.
 - Debuggar pode ser ruim.