



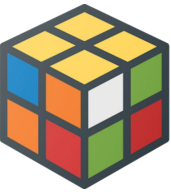
Geek University

Evolua seu lado geek!

www.geekuniversity.com.br

Introdução ao padrão de projeto State





Introdução ao padrão de projeto State

Os padrões de projeto comportamentais têm como foco as responsabilidades de um objeto, pois eles lidam com a interação entre objetos para alcançar funcionalidades mais complexas.

O padrão de projeto State (estado) é um padrão comportamental que, às vezes, também é chamado de padrão de objetos para estados.

Neste padrão, um objeto pode encapsular vários comportamentos de acordo com o seu estado interno.

O padrão State também é considerado como uma maneira de um objeto alterar seu comportamento em tempo de execução.



Introdução ao padrão de projeto State

Para entender melhor o padrão State, considere o caso de um rádio simples.

Um rádio tem canais AM/FM, uma chave para alternar entre os tipos de canais, além de um botão para escanear canais nas faixas AM/FM.

Quando um rádio é ligado, seu estado-base já está definido, por exemplo para FM.

Ao clicar no botão para escanear canais, o rádio é sintonizado em várias frequências ou canais válidos de FM.

Quando o estado-base é alterado para AM, o botão de escaneamento ajuda o usuário a sintonizar vários canais de AM.

Então de acordo com o estado-base (AM/FM) do rádio, o comportamento do botão de escaneamento muda dinamicamente, sintonizando canais AM ou FM.



Introdução ao padrão de projeto State

O padrão State permite que um objeto altere o seu comportamento quando o seu estado interno muda.

Isso faz parecer que o próprio objeto alterou a sua classe.

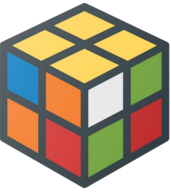
O padrão de projeto State é usado para desenvolver Máquinas de Estado Finitas (Finite State Machines) e ajuda a acomodar Ações de Transição de Estados (State Transition Actions).



Introdução ao padrão de projeto State

Compreendendo o padrão de projeto State

- State: É considerada uma interface que encapsula o comportamento do objeto. Esse comportamento está associado ao estado do objeto.
- StateConcreto: É uma subclasse que implementa a interface State. Esta subclasse implementa o comportamento propriamente dito associado ao estado particular do objeto.
- Context: Define a interface de interesse dos clientes. Context também mantém uma instância da subclasse StateConcreto que, internamente, define a implementação do estado particular do objeto.



Introdução ao padrão de projeto State

Compreendendo o padrão de projeto State

- State: É considerada uma interface que encapsula o comportamento do objeto. Esse comportamento está associado ao estado do objeto.
- StateConcreto: É uma subclasse que implementa a interface State. Esta subclasse implementa o comportamento propriamente dito associado ao estado particular do objeto.
- Context: Define a interface de interesse dos clientes. Context também mantém uma instância da subclasse StateConcreto que, internamente, define a implementação do estado particular do objeto.

Vamos ao código fazer uma implementação simples deste padrão...



Geek University

Evolua seu lado geek!

www.geekuniversity.com.br