

DESIGN PATTERN State (Zustand)

| Design Patterns

Was ist ein Entwurfsmuster?

- Eine bewährte Lösungsschablone für ein wiederkehrendes Entwurfsproblem in der Softwareentwicklung

| Design Patterns

Was ist ein Entwurfsmuster?

- Name
- Problembeschreibung
- Lösung
- Konsequenzen

| Design Patterns

- Flexibel
- Wiederverwendbar
- Erweiterbar
- Einfacher zu verwenden
- Änderungsstabil

| Motivation

Vorteile

- Ersetzt switch-case
- Erhöht die Wartbarkeit

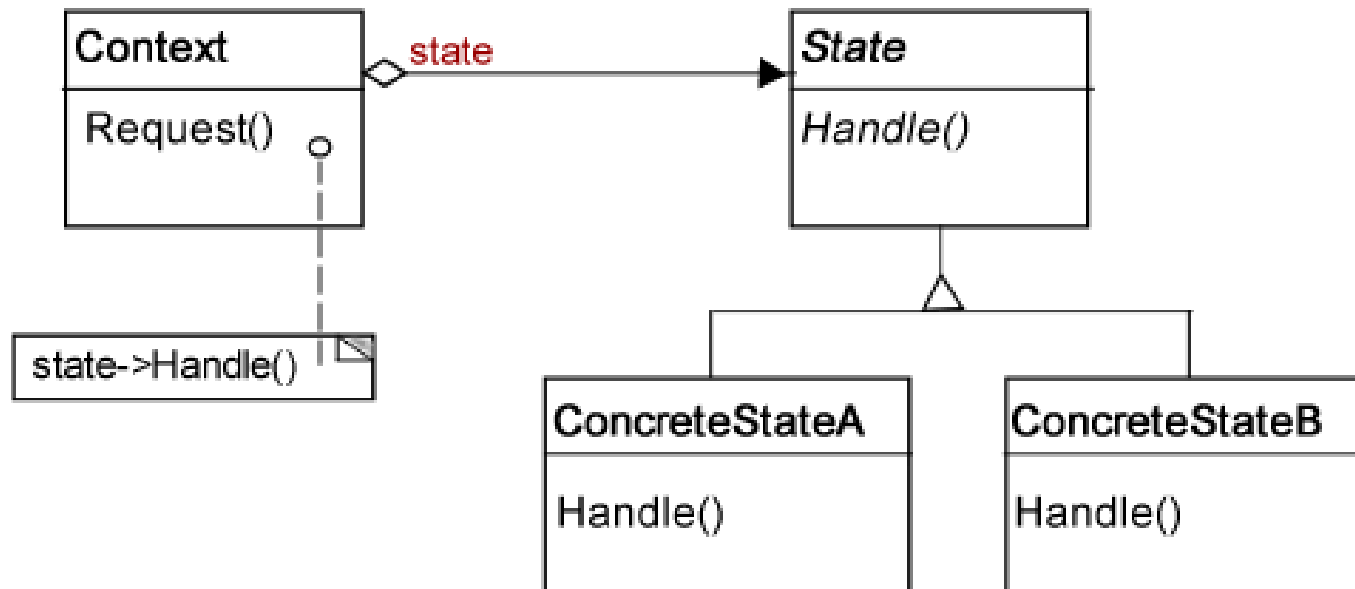
Nachteile

- Erhöhter Implementierungsaufwand

| Anwendbarkeit

- Das Verhalten eines Objekts hängt von seinem Zustand ab, der sich zur Laufzeit ändert
- Code realisiert Zustände über switch- oder if/else-Statements, die oftmals an mehreren Stellen auftreten

Klassenstruktur



| Klassenstruktur

Context

- Definiert die Schnittstelle für Clients
- Verwahrt Instanz einer ConcreteState-Unterklasse, die den aktuellen Zustand beschreibt

| Klassenstruktur

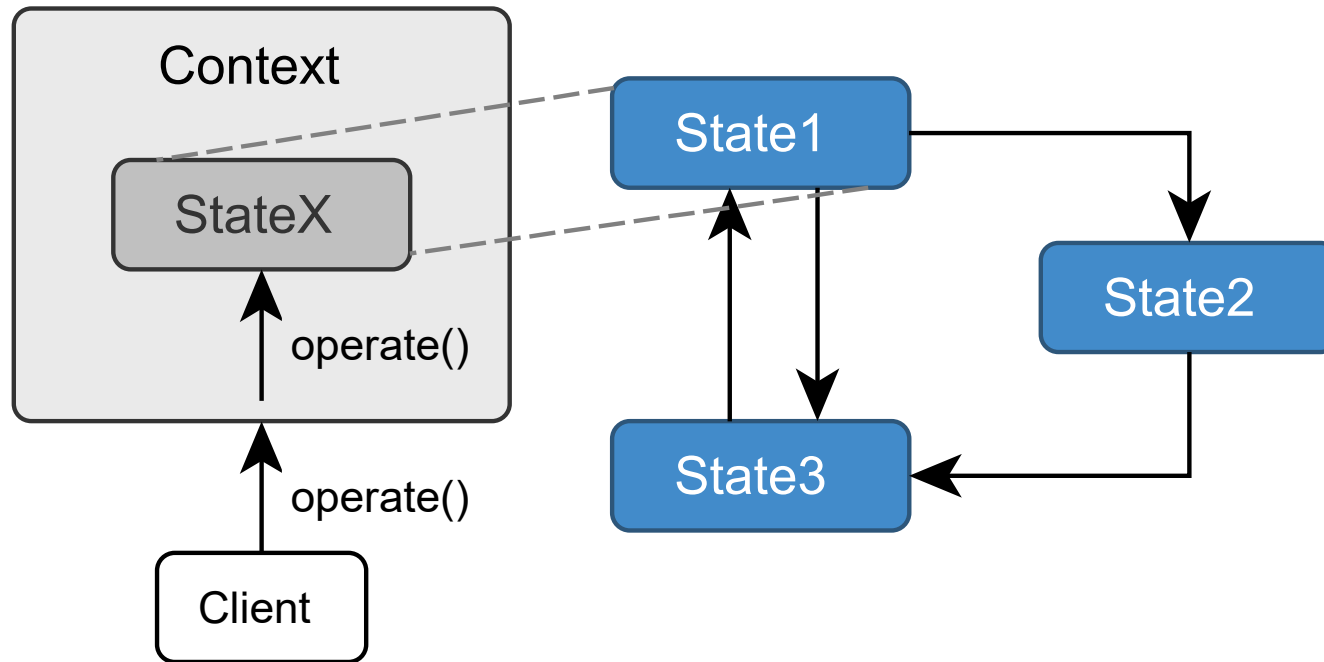
State

- Definiert eine Schnittstelle zur Kapselung der Verhaltensweise eines bestimmten Context-Zustands

ConcreteState-Unterklassen

- Jede implementiert eine Verhaltensweise eines bestimmten Context-Zustands

Funktionsweise



| Funktionsweise

- Context delegiert zustandsspezifische Requests an das aktuelle ConcreteState-Objekt
- Zustandswechsel können entweder in Context oder in den ConcreteState-Unterklassen vorgenommen werden
- Damit die ConcreteState-Objekte Zugriff auf Context haben, kann es sich selbst als Argument übergeben

Danke für eure Aufmerksamkeit!

Fragen?