

# Verzeichnis der eingesetzten Pattern:

## Iterator:

Wird implizit bei der Iteration über Listen und Arrays verwendet.

Beispiele:

- Klasse Parkhaus, Z. 76: Iteration über Liste im Parkhaus befindlicher Autos um das aktuell ausfahrende Auto zu finden.
- Klasse ParkhausServlet, Z. 135: Iteration über Liste aktiver Views um diese zu aktualisieren.

## Composite:

Wird implizit beim Bau von JSON-Objekten mithilfe des JSON- ObjectBuilders verwendet (nahezu identisch zur entsprechenden Übungsaufgabe).

Beispiele:

- Klasse KundenTypView, Z. 31ff: Aufbau eines JSON-Objektes mit Daten für das zugehörige Diagramm.
- Klasse MenschenArtView, Z. 30ff: Gleicher Anwendungsfall.

## MVC (inklusive Observer):

Passive Variante

Ist das Gerüst, auf dem das Projekt aufgebaut wurde.

Enthält:

- Klasse ParkhausServlet + ControllerIF: Übernimmt als Controller die gesamte Befehlskommunikation zwischen den anderen Objekten untereinander und mit der Webkomponente.
- Klasse Parkhaus + ParkhausIF: Übernimmt als Modell die Datenspeicherung und -verarbeitung.
- Interface ViewIF mit implementierenden Klassen:
  - TabelleView
  - KundenTypView (über ViewAbs)
  - MenschenArtView (über ViewAbs)
  - EinnahmenView (über ViewAbs)
  - KundenView (über ViewAbs)
  - EmptyView (fungiert nur als Platzhalter)

ermöglichen es, bestimmte Daten auf verschiedene Arten Darstellen zu lassen. Diese Daten werden sie aus dem Modell bezogen und aufbereitet.

## Strategy

Semidynamisch

Wird verwendet, um den Autos während der Erzeugung ein Objekt der korrekten Subklasse von Kunde zuzuweisen. Diese Differenzierung wird zur Preisberechnung verwendet.

Enthält:

- Interface Kunde: Basistyp
- Klasse Abonnent: Subtyp
- Klasse Firmenkunde: Subtyp
- Klasse NormalerKunde: Subtyp

## Singleton

Ist in der Klasse Parkhaus angewendet, um sicher zu stellen, dass alle Operationen, die mit Daten arbeiten, an dasselbe Parkhaus gebunden sind und dadurch keine Fehler entstehen.

Ersichtlich in:

- Klasse Parkhaus, Z. 27: Privater Konstruktor.
- Klasse Parkhaus, Z. 24: finale Variable mit der singleton-Instanz
- Klasse Parkhaus, Z. 34f: Privater Konstruktor.