



Visitor Pattern

Entwurfsmuster der Software Architektur

Martin Sandig, Erik Jansky, Dennis Köhler, Sandra Keller, Jonas Dutzi, Verena Richarz
(Gruppe 1)



Gliederung

1. Definition
2. Verwendung
3. Implementierung
4. UML-Diagramm
5. Code-Beispiel
6. Vor- und Nachteile

Definition “Visitor Pattern” (*Besucher*)

- Verhaltensmuster
- Ermöglicht die Definition neuer Operationen ohne die betroffenen Elementklassen verändern zu müssen
- **Ziele:**
 - Erleichtert das Hinzufügen neuer Operationen
 - Kapselung von Operationen





Verwendung

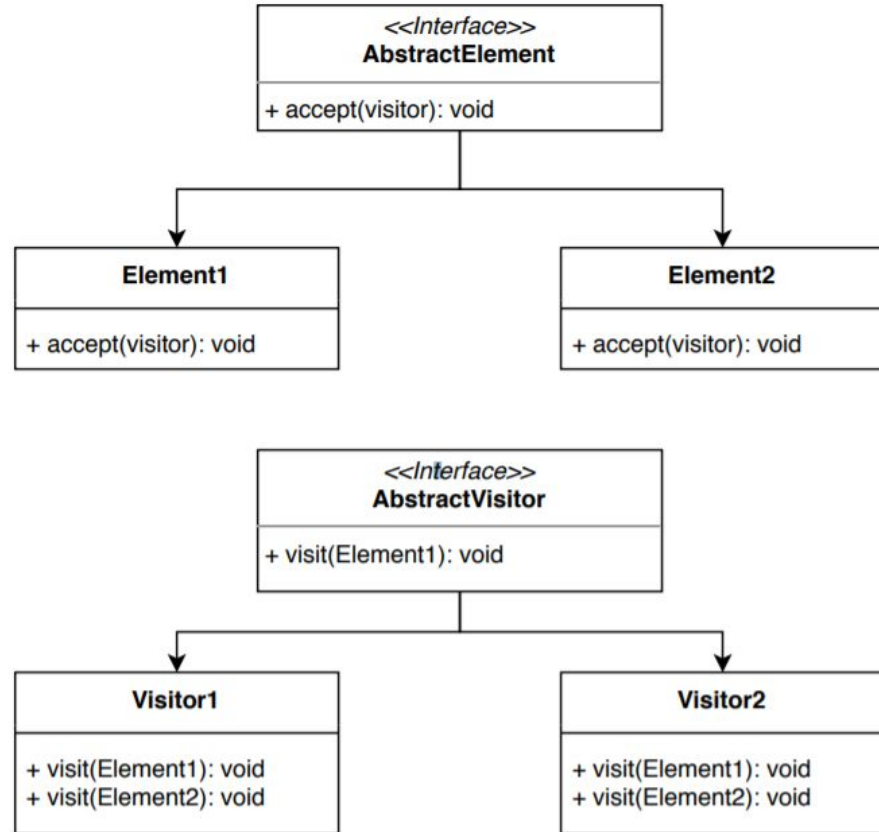
- ... wenn Operation an einer Gruppe ähnlicher Objekte ausgeführt werden müssen
- wenn viele, nicht verwandte Operationen auf einer Objektstruktur realisiert werden sollen
- ... wenn häufig neue Operationen integriert werden müssen
- wenn die Operationen zentral verwaltet werden sollen



Implementierung

- Erstellung einer Visitor-Hierarchie:
 - Implementierung der `visit(Element x)`-Methode
- Erstellung einer Element-Hierarchie:
 - Implementierung der `accept(Visitor v)`-Methode
 - Aufruf von `v.visit(this)`

UML-Diagramm





Code Beispiel



Vor- und Nachteile

Vorteile	Nachteile
leichtes Hinzufügen neuer Operationen	Prinzip der Codekapselung wird verletzt
zentrale Verwaltung der Operationen	Anpassung der Visitor-Hierarchie bei geringen Änderungen in der Element-Hierarchie
Besucher können mit Objekten aus voneinander unabhängigen Klassenhierarchien arbeiten	



**Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!**