# B Überblick

## B.1 Objektorientierte Programmierung

- Motivation
- OOP — grundlegende Begriffe
  - Objekt
  - Methode
  - Klasse
  - Verebung
- Fundamentale Konzepte
  - Abstraction
  - Hierarchie
  - Nebenläufigkeit
  - Kapselung
  - Typisierung
  - Persistenz
  - Modularisierung
  - Polymorphismus
- Objektorientierte Softwarewentwicklung (OOA/OOD)
- Design Patterns und ihre Bedeutung für verteilte Systeme


Reproduktion jeder Art oder Verwendung dieser Unterlage, außer zu Lehrzwecken an der Universität Erlangen-Nürnberg, bedarf der Zustimmung des Autors.



## B.2 Verteilte Objekte und CORBA

- OOP und Verteilte Anwendungen
  (Explizite vs. implizite Kommunikation, transparente vs. nicht-transparente Verteilung, ...)
- Java RMI
- CORBA
  - Motivation
  - Architekturüberblick
  - Der Object Request Broker (ORB)
    (Interface Description Language (IDL), Remote invocation, Dynamic invocation, Komponenten des ORB)
  - Portable Object Adaptor
  - CORBA Services


Reproduktion jeder Art oder Verwendung dieser Unterlage, außer zu Lehrzwecken an der Universität Erlangen-Nürnberg, bedarf der Zustimmung des Autors.



## B.3 Verteilte Objekte und CORBA (2)

- Verteilte Objekte mit DCOM und .net
  (Terminologie, Grundkonzepte, Vergleich zu CORBA)
- Verteilte Objekte vs. Fragmentierte Objekte Distributed Systems


Reproduktion jeder Art oder Verwendung dieser Unterlage, außer zu Lehrzwecken an der Universität Erlangen-Nürnberg, bedarf der Zustimmung des Autors.



## B.4 Objektorientierte Komponentenmodelle

- Komponentenmodelle
  (Grundkonzept, Übersicht)
- JavaBeans - ein Komponentenmodell für Java
  (Architektur, Properties, Events, Introspection)
- Jini - ein verteiltes Komponentenmodell

## B.5 Objektorientierte Betriebssystemarchitekturen

- Schutz- und Kapselungskonzepte in Betriebssystemen
  (Monolithische Kerne, Minimalkerne, MMU-basierter Schutz, sprachbasierter Schutz)
- JX - eine Java-basierte Betriebssystemarchitektur (Überblick, Domains, Portale, Threads, ...)
- Flexibilität und Performance in einem OO Betriebssystem


Reproduktion jeder Art oder Verwendung dieser Unterlage, außer zu Lehrzwecken an der Universität Erlangen-Nürnberg, bedarf der Zustimmung des Autors.