

# Woche 10

## ISW-Tutorium

Xel Pratscher

# Orga

# Probeklausur

- Abgabe spätestens 23.01.
- alle Späteren werden *nicht korrigiert*

# Blockprojekt

- Zettel 12 Anmeldung
- 2 FÜK
- 19.02. - 01.03.
- 1 Tag Abwesenheit fine

# Ablauf

- Tag 1 - Planung, Kennenlernen, Orga
- Tag 2-9
  - 10 Uhr - Vorstellung neue Aufgabe
  - Aufgabenbearbeitung
  - Testatabnahme durch TutorIn
  - 16:30 Uhr - Ende
- Tag 10 - Abschlusspräsis

# Vorlesung

- Integrationstest
- Statischer Test
  - Statische Analyse
  - Metriken
  - Inspektion

# Integrationstest I

- Testet Zusammenspiel v. Komponenten
- **Voraussetzung:** Komponenten schon getestet
- Testet gegenüber technischer Spezifikation (Entwurf)



# Integrationstest II

- Komponenten schrittweise zusammensetzen
- Benötigt Monitore (beobachten Schnittstellen zw. Komponenten)
- Benötigt Platzhalter (Stubs) für inkrementelles Zusammensetzen

# Probleme

- Falscher Empfänger
- Falscher Dienst / Operation
- Falscher Aufrufzeitpunkt
- Verletzung Nachrichtenreihenfolgen/-sequenzen
- Datenübergabeprobleme
- inkorrektes Speichermanagement
- Betriebssystem-/ Middlewareaufrufe

# Übersicht Teststufen

Teststufe	Komponenten	Integration	System
<b>Zu entdeckende Fehler</b>	Fehler in einzelnen Komponenten	Fehler beim Zusammenspiel bestimmter Komponenten	Fehler in Systemfunktionen
<b>Testrahmen</b>	Komponente, Stubs, Treiber	Komponenten, Stubs, Treiber, Monitore	Integriertes System
<b>Teststrategie</b>	Abdeckung der Operationen (black-box bzw white-box)	Abdeckung der Abhängigkeiten (Top-Down, Bottom-Up)	Abdeckung der Systemfunktionen und UC

# Statische Analyse

- Compiler prüft Syntax-Einhaltung
- nachweisbare Fehler:
  - Syntaxverletzung
  - Abweichung v. Konventionen / Standards
  - Auffällige Metriken
  - Kontrollfluss- / Datenflussanomalien

# Metriken

- Messen Eigenschaften
  - Kosten
  - Fehler
  - Volumen / Umfang
  - Qualität
- Unterstützen
  - Qualitätsbewertung
  - Quantifikation
    - Prognosen
    - Entscheidungen

# Inspektion

Verfahren	Dok-AutorIn ist	Weitere Teilnehmende	Vorbereitungsaufwand	Durchführungsaufwand
<b>Durchsicht</b>	LeserIn	0	keiner	wenig
<b>Stellungnahme</b>	ModeratorIn	Wenige Gutachtende	keiner	wenig
<b>Structured walk-through</b>	ModeratorIn	Wenige Gutachtende	wenig	wenig
<b>Technical review</b>	ZuhörerIn	Einige Rollen	viel	Gründlich (z.B. Protokoll)

# Diagrammwdh.

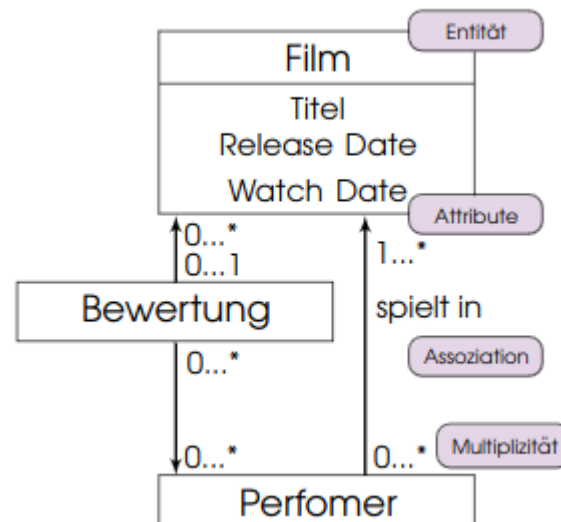
# Diagrammarten

- Domänendatendiagramm
- UI-Struktur-Diagramm
- Zustandsdiagramm
- Dialogmodell
- Kontrollflussdiagramm
- Sequenzdiagramm
- Analyseklassendiagramm
- Entwurfsklassendiagramm

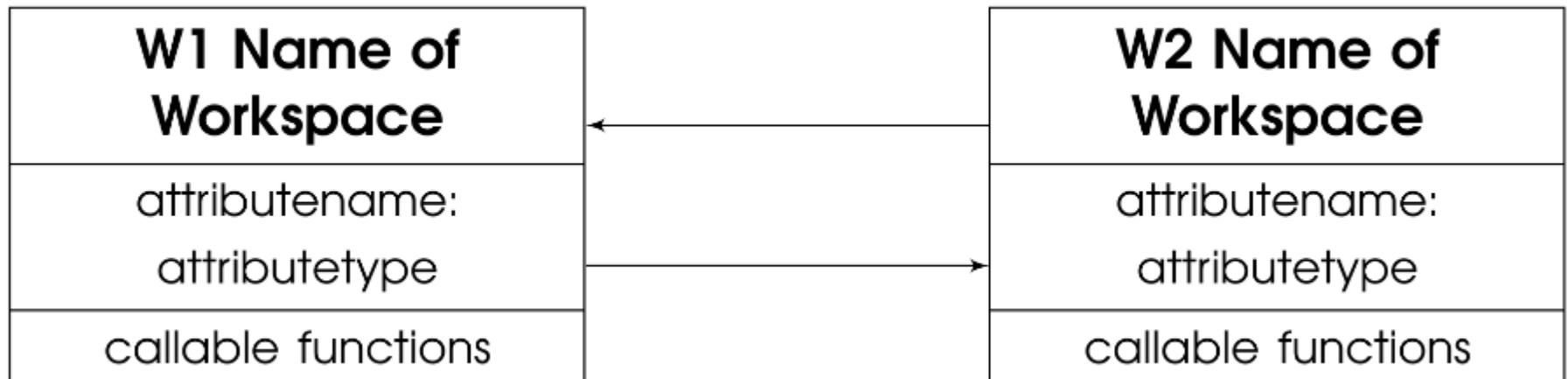


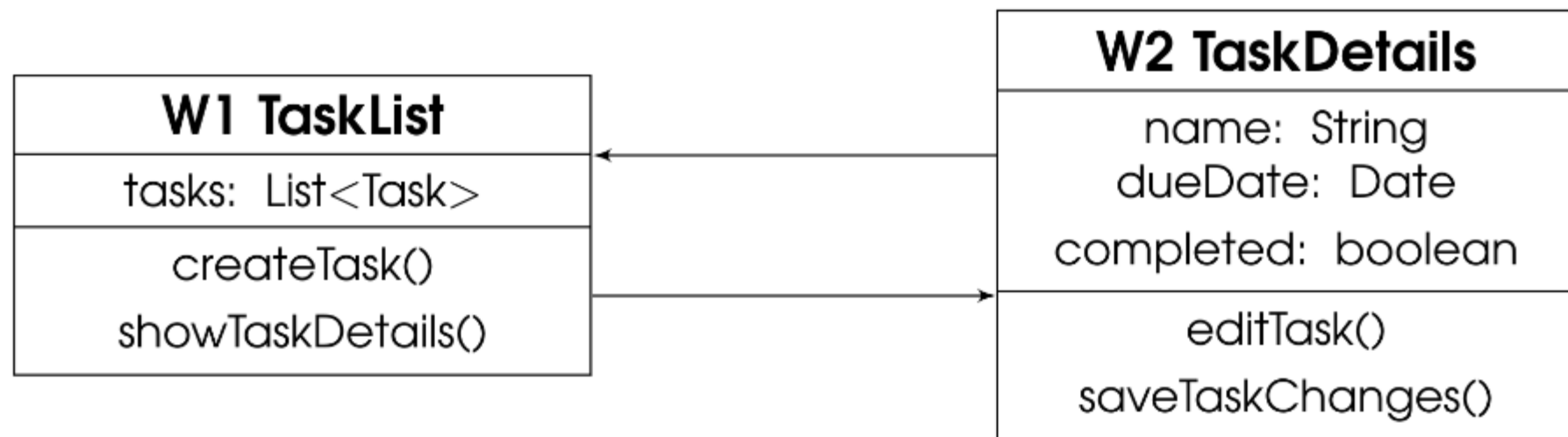
# Domänenendiagramm

- basically ein ER-Modell



# UI-Struktur-Diagramm





# Übungsblatt 11

# 11.1 (Testat, Team)

- Fehler im Quellcode finden

# 11.2 (kein Testat, Einzeln)

- Metriken erheben

## 11.3 (Testat, Team)

- Systemtestfälle überlegen
- laut ML 9 Testfälle

## 11.4 (Testat, Team)

- Entwurfsklassendiagramm
- Implementieren v. Receive Returned Movie
- Erweitern v. Show Movie Details



# 11.5 (Testat, Team)

- Sequenzdiagramm anpassen
- Ablauf Systemfunktionen
- Entwurfsklassendiagramm aus 11.4 erweitern

**Danke fürs  
Zuhören und  
Mitmachen :)**