UNIKASSEL VERSITÄT

Research Group Software Engineering

# Software Engineering II

Übung 3

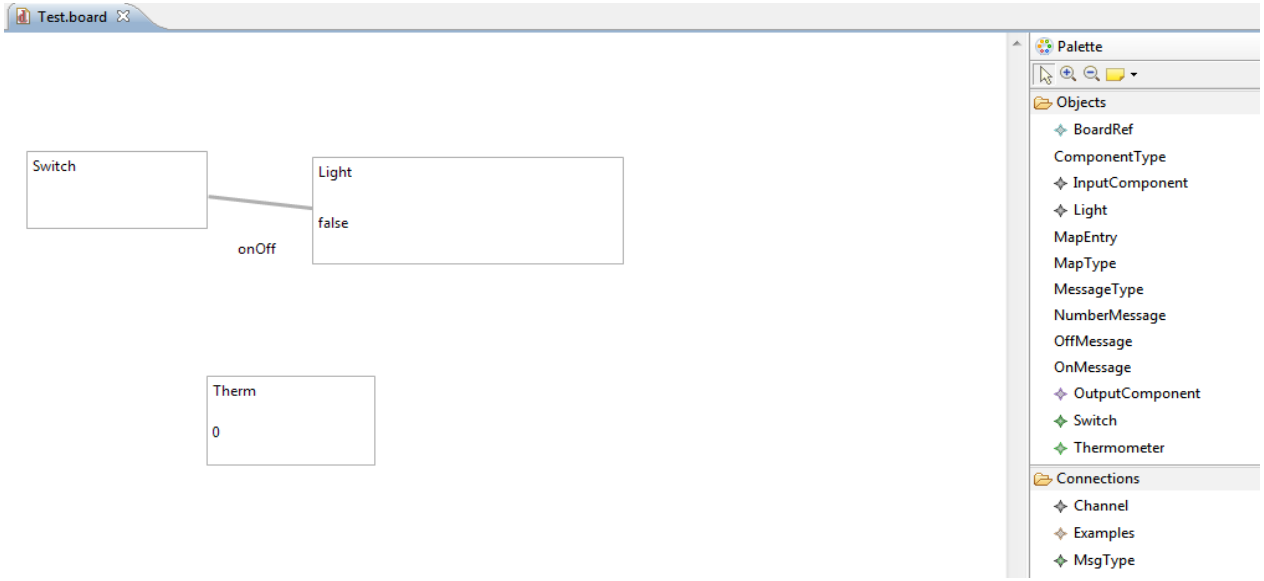
Wintersemester 10/111

Fachgebiet Software Engineering

Albert Zündorf / Nina Geiger

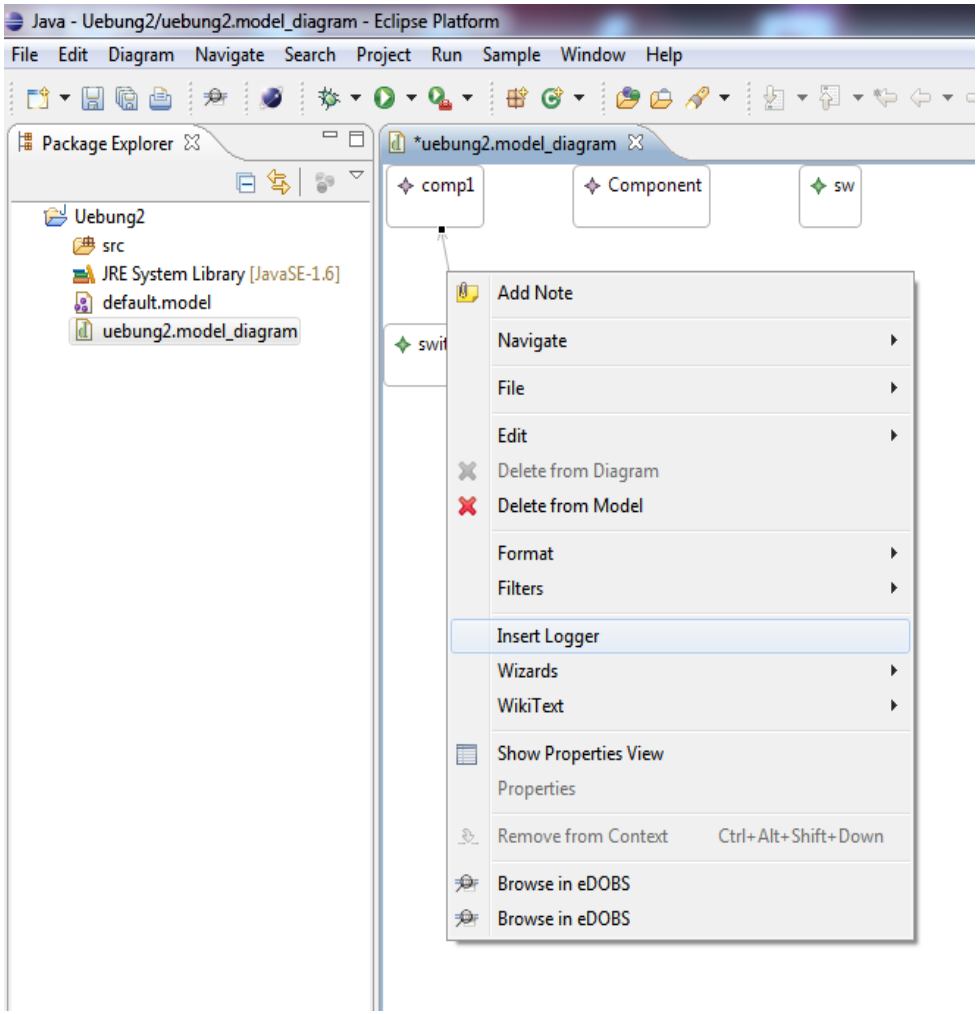
# Wiederholung

- **Grafischer Editor zur Erstellung des SmartIO Boards**
  - Annotationen am Fujaba Modell
  - Generierung des Quelltextes
  - Verarbeitung der Annotationen mit Eugenia
  - Automatische Generierung des grafischen Editors



# Nächstes Ziel

- **Aus dem grafischen Editor heraus per Rechtsklick eine Action auf dem Modell anstoßen**
  - Umbauten am Modell vornehmen, Refactorings etc.
  - Actions werden komplett in Fujaba entwickelt und generiert
  - Actions können im Runtime-Eclipse auf dem grafischen Editor ausgeführt werden.



# Notwendige Schritte

- Download von JavaClass.ctr und EclipseClasses.ctr von der Blogseite
- Einfügen der .ctrs ins SmartIO Eclipse Projekt.
- Öffnen von JavaClasses per Doppelklick
- Öffnen von EclipseClasses per Doppelklick
- Öffnen des SmartIO Fujaba Projektes

# Modellierung der Actions mit Fujaba

- **Einfügen von EclipseClasses als Project Dependency ins SmartIO Modell**
  - File -> Project Dependencies
- **Einfügen von EObject ins Modell-Klassendiagramm**
  - Rechtsklick -> Edit Class Diagram…
- **Alle Modellobjekte erben von EObject!**
- **Anlegen eines neuen Klassendiagramms für die Actions**
- **Rechtsklick -> Edit Class Diagram…**
  - Hinzufügen von TransactionActionDelegate
- **Eigene Actions anlegen und von TransactionActionDelegate erben**
  - WICHTIG: nicht ins model package, wir wollen Java Code generieren und keinen emf Code.
- **runImpl(action:IAction) implementieren**

# Generieren der Actions

- **Generieren von Quelltext aus EclipseClasses.ctr**
  - Einfügen des generated2 Ordners in den Java BuildPath des SmartIO Projekts
  - > das Projekt hat Fehler
- **Manifest.MF öffnen und unter Dependencies die Projektabhängigkeiten anpassen.**
  - org.eclipse.core.expressions, org.eclipse.gmf.runtime.notation, org.eclipse.gef, org.eclipse.ui, org.eclipse.emf.transaction, org.eclipse.gmf.runtime.diagram.ui
- **Hinzufügen von Fujaba Bibliotheken in die Plugin-Dependencies**
  - de.uni_kassel.util
  - de.uni_kassel.features
  - de.uni_paderborn.runtimetools

# Generieren der Actions II

- generated Ordner löschen
- .edit, .editor und .diagram Projekte löschen. (Änderung am Modell –> EObject)
- Quelltext aus SmartIO Projekt neu generieren, .edit, .editor und .diagram neu generieren

# Actions zum Laufen bringen

- **Manifest.MF öffnen**
- **Unter Extensions hinzufügen:**
  - org.eclipse.popupMenus
  - org.eclipse.core.runtime.adapters
- **In org.eclipse.ui.popupMenus mit Rechtsklick -> New -> Object contribution**
  - Jeweils für alle Klassen auf denen Actions ausgeführt werden sollen
  - Adaptable auf true setzen!
- **in org.eclipse.core.runtime.adapters**
  - adaptableType: org.eclipse.gef.EditPart
  - class: de.uni_kassel.eclipse.adapter.EditPartAdapterFactory

# Actions zum Laufen bringen II

- **Adapter zur factory einstellen/hinzufügen für jeden Typ, auf dem Actions aufgerufen werden können sollen:**
  - type: die Klasse für die der Adapter gelten soll
- **Zu jeder objectContribution:**
  - Rechtsklick -> New -> action
  - class: implementierte Action Klasse
  - label: Text der im Menu auftauchen soll.

# Zu implementierende Actions

- **Einfügen eines Logger Objektes (Component) in einen selektierten Channel**
- **Transformationen von Component Typen ineinander (eine neue Action für jeden Typ und jedes Ziel)**
- **Einfügen eines Loggers nach allen Komponenten**
  - Aufrufbar auf einem existierenden Logger
    - Schließt diesen an alle übrigen Components an
  - Aufrufbar auf dem Board
    - Erzeugt einen neuen Logger und hängt diesen an alle übrigen Components an