

Eclipse IDE



Meeting (22.11.2016)

Robert, Stefan, David

- 1 Architektur
- 2 Integration in Eclipse
- 3 Struktur eines Plugins
- 4 Extension Points
- 5 Workspace UI

TitleShort

AuthorShort

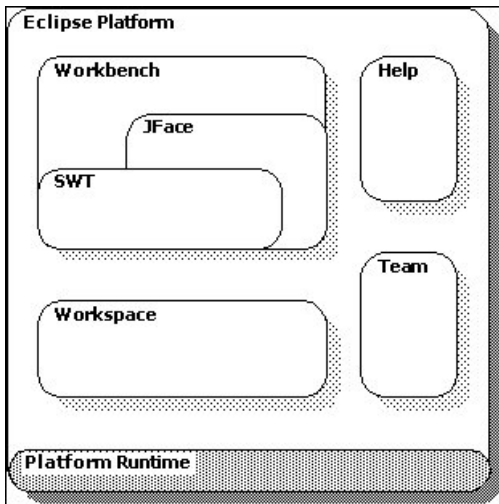
Architektur

Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Extension Points

Workspace UI



TitleShort

AuthorShort

Architektur

Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Extension Points

Workspace UI

- Definiert Extension Points
- Basiert auf OSGi Framework
- Verwaltet installierte Plugins
- Aktiviert diese, wenn sie benötigt werden

OSGi-Framework

TitleShort

AuthorShort

Architektur

Integration in
EclipseStruktur eines
Plugins

Extension Points

Workspace UI

- Offene, modulare und skalierbare Plattform auf Java-Basis
- Ursprung in eingebetteten Systemen
- Nachträgliche Installation von Services zur Laufzeit möglich
- Zugrundeliegendes Service-Modell in Eclipse (Serviceorientierte Architektur, SOA)

TitleShort

AuthorShort

Architektur

Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Extension Points

Workspace UI

- Definiert API, um Ressourcen zu erstellen und zu verwalten
- Ressourcen sind bspw.: Projekte, Dateien, Ordner
- Werden im Dateisystem gespeichert

Workbench UI

TitleShort

AuthorShort

Architektur

Integration in
EclipseStruktur eines
Plugins

Extension Points

Workspace UI

- Extension Points um UI Komponenten hinzuzufügen
- Toolkits **JFace** und **SWT** zur Erstellung von UIs

Help

TitleShort

AuthorShort

Architektur

Integration in
EclipseStruktur eines
Plugins

Extension Points

Workspace UI

- Definiert Extension Points um Hilfe und Dokumentationen anzuzeigen

Team

TitleShort

AuthorShort

Architektur

Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Extension Points

Workspace UI

- Definiert Model für das Management und die Versionierung von Ressourcen

Debug

TitleShort

AuthorShort

Architektur

Integration in
EclipseStruktur eines
Plugins

Extension Points

Workspace UI

- Definiert sprachunabhängiges Model zum Debugging und UI zum Erstellen von Debuggern

TitleShort

AuthorShort

Architektur

Integration in
EclipseStruktur eines
Plugins

Extension Points

Workspace UI

■ Verschiedene andere Funktionalität:

- Suchen und Ersetzen
- XML Konfiguration
- Zugriff auf Server

TitleShort

AuthorShort

Architektur

Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Extension Points

Workspace UI



JDT

TitleShort

AuthorShort

Architektur

Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Extension Points

Workspace UI



TitleShort

AuthorShort

Architektur

Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Extension Points

Workspace UI

Teil 2

Integration in Eclipse

TitleShort

AuthorShort

Architektur

Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Extension Points

Workspace UI

- Plugins können an vordefinierten **Extension Points** die Funktionalität von Eclipse erweitern

Struktur eines Plugins

TitleShort

AuthorShort

Architektur

Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Extension Points

Workspace UI

- `plugin.xml`
- `MANIFEST.MF`
- Bibliotheken
- Implementierung
- Ressourcen (z.B. Icons)

plugin.xml

TitleShort

AuthorShort

Architektur

Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Extension Points

Workspace UI

- Definition der Extension Points, die vom Plugin erweitert werden
- Definition der Extension Points, die das Plugin bereitstellt, sodass andere Plugins diese erweitern können
- Struktur:

```
<plugin>  
  <extension point="...">  
    <...> (abhängig vom Extension Point)  
  </extension>  
</plugin>
```

MANIFEST.MF

TitleShort

AuthorShort

Architektur

Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Extension Points

Workspace UI

- OSGi Manifest
- Definition von Metadaten des Plugins

- Name, Version, Package
- Abhängigkeiten

```
1 Manifest-Version: 1.0
2 Bundle-ManifestVersion: 2
3 Bundle-Name: HelloWorld
4 Bundle-SymbolicName: com.example.helloworld;singleton:=true
5 Bundle-Version: 1.0.0.qualifier
6 Bundle-Vendor: EXAMPLE
7 Require-Bundle: org.eclipse.ui
8 Bundle-RequiredExecutionEnvironment: JavaSE-1.8
```

TitleShort

AuthorShort

Architektur

Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Extension Points

Workspace UI

Teil 4

Extension Points

Commands

TitleShort

AuthorShort

Architektur

Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Extension Points

Workspace UI

- Identifizierung durch ID
- Werden durch Menüs und Tastenkombinationen ausgeführt
- Definieren lediglich Verhalten
- Implementiert durch **Handler**
 - verschiedene Plugins können dasselbe Command implementieren
- `org.eclipse.ui.commands`

Handler

TitleShort

AuthorShort

Architektur

Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Extension Points

Workspace UI

- Implementiert das Verhalten eines **Commands**
- Workbench entscheidet, welcher Handler ein Command behandelt
- `org.eclipse.ui.handlers`

Key Binding

TitleShort

AuthorShort

Architektur

Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Extension Points

Workspace UI

- Assoziation zwischen Command und Tastenkombination
- Tastenkombinationen haben einen Kontext in dem sie aktiv sind
- `org.eclipse.ui.bindings`

TitleShort

AuthorShort

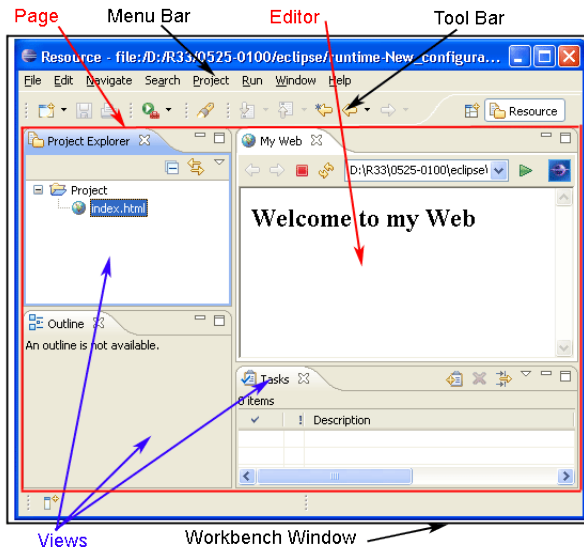
Architektur

Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Extension Points

Workspace UI



TitleShort

AuthorShort

Architektur

Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Extension Points

Workspace UI

Seiten

- Eine **Seite (Page)** kann verschiedene Komponenten enthalten
- Pages müssen typischerweise nicht programmiert werden

TitleShort

AuthorShort

Architektur

Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Extension Points

Workspace UI

Perspektive

- Eine **Perspektive** definiert eine der Aufgabe angemessene Menge von Views, deren Layout und ausführbare Aktionen

TitleShort

AuthorShort

Architektur

Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Extension Points

Workspace UI

View

- Eine **View** wird verwendet, um durch eine Informationshierarchie zu navigieren, Editoren zu öffnen oder Einstellungen des Editors zu bearbeiten
- `org.eclipse.ui.views`

TitleShort

AuthorShort

Architektur

Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Extension Points

Workspace UI

Editor

- Ein Editor wird verwendet, um ein Dokument oder ein anderes Objekt anzuzeigen und zu bearbeiten
- `org.eclipse.ui.editors`

Preferences

TitleShort

AuthorShort

Architektur

Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Extension Points

Workspace UI

- Plugins können Einträge zur Baumstruktur der Einstellungen hinzufügen
- `org.eclipse.ui.preferencePages`

TitleShort

AuthorShort

Architektur

Integration in
EclipseStruktur eines
Plugins

Extension Points

Workspace UI

Tool Bar und Menu Bar

- **Menu Bar**: die globale Tool Bar von Eclipse
- Weitere Tool Bars und Kontextmenüs können erstellt werden
- Einträge führen **Commands** aus oder beinhalten weitere Menüs
- `org.eclipse.ui.menus`

TitleShort

AuthorShort

Architektur

Integration in
EclipseStruktur eines
Plugins

Extension Points

Workspace UI

Dialoge und Wizards

■ Dialoge:

- Anzeige von Meldungen (z.B. Fehlern)
- Bestätigung einer Aktion
- Eingabe von Werten

■ Wizard:

- Geführte Eingabe von Daten in einer Sequenz verschiedener Formulare (z.B. Erstellen eines Projekts)
- Besteht aus **Wizard Dialog** und mehreren **Wizard Pages**
- Vordefinierte Extension Points existieren für Wizards zum Erstellen, Importieren und Exportieren von Objekten

Workspace UI

