

Eclipse IDE



Meeting (22.11.2016)

Robert, Stefan, David

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

TitleShort

AuthorShort

Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Architektur

Extension Points

Workspace UI

Teil 1

Integration in Eclipse

TitleShort

AuthorShort

Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Architektur

Extension Points

Workspace UI

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

TitleShort

AuthorShort

Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Architektur

Extension Points

Workspace UI

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

plugin.xml

TitleShort

AuthorShort

Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Architektur

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

Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Architektur

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

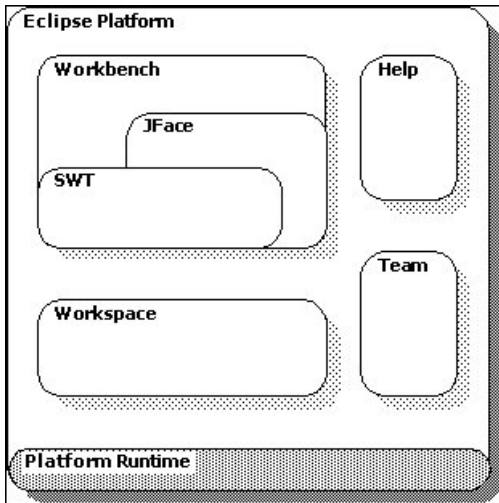
Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Architektur

Extension Points

Workspace UI



TitleShort

AuthorShort

Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Architektur

Extension Points

Workspace UI

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

OSGi-Framework

TitleShort

AuthorShort

Integration in
EclipseStruktur eines
Plugins

Architektur

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

Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Architektur

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

Integration in
EclipseStruktur eines
Plugins

Architektur

Extension Points

Workspace UI

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

Help

TitleShort

AuthorShort

Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Architektur

Extension Points

Workspace UI

- Definiert Extension Points um Hilfe und Dokumentationen anzuzeigen

Team

TitleShort

AuthorShort

Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Architektur

Extension Points

Workspace UI

- Definiert Model für das Management und die Versionierung von Ressourcen

Debug

TitleShort

AuthorShort

Integration in
EclipseStruktur eines
Plugins

Architektur

Extension Points

Workspace UI

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

Utilities

TitleShort

AuthorShort

Integration in
EclipseStruktur eines
Plugins

Architektur

Extension Points

Workspace UI

■ Verschiedene andere Funktionalität:

- Suchen und Ersetzen
- XML Konfiguration
- Zugriff auf Server

TitleShort

AuthorShort

Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Architektur

Extension Points

Workspace UI

Teil 4

Extension Points

Commands

TitleShort

AuthorShort

Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Architektur

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

Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Architektur

Extension Points

Workspace UI

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

Key Binding

TitleShort

AuthorShort

Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Architektur

Extension Points

Workspace UI

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

TitleShort

AuthorShort

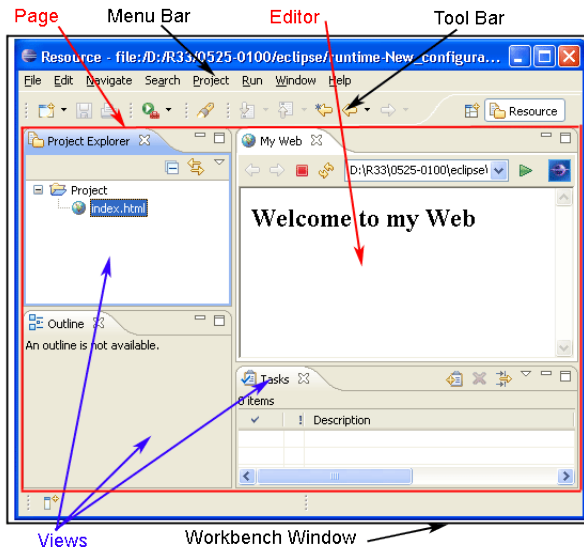
Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Architektur

Extension Points

Workspace UI



TitleShort

AuthorShort

Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Architektur

Extension Points

Workspace UI

Seiten

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

TitleShort

AuthorShort

Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Architektur

Extension Points

Workspace UI

Perspektive

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

TitleShort

AuthorShort

Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Architektur

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

Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Architektur

Extension Points

Workspace UI

Editor

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

TitleShort

AuthorShort

Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Architektur

Extension Points

Workspace UI

Preferences

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

TitleShort

AuthorShort

Integration in
Eclipse

Struktur eines
Plugins

Architektur

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

Integration in
EclipseStruktur eines
Plugins

Architektur

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 Obk

Workspace UI

