

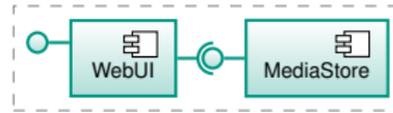
Inkrementelle Modellsichten

Praxis der Forschung Wintersemester 2016/17

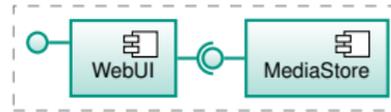
Erik Burger, Georg Hinkel | 17.10.2016

LEHRSTUHL FÜR SOFTWARE-ENTWURF UND -QUALITÄT

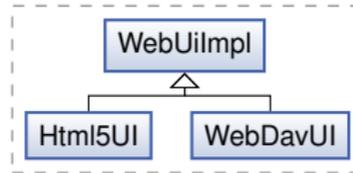




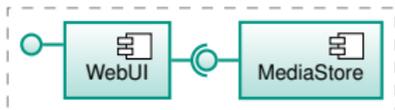
Komponentenmodell (PCM)



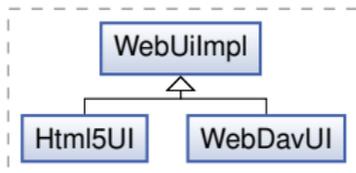
Komponentenmodell (PCM)



Klassendiagramm (UML)



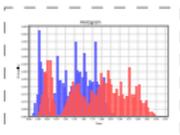
Komponentenmodell (PCM)



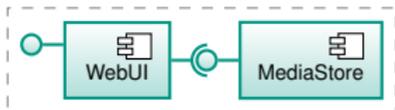
Klassendiagramm (UML)

```
public class Html5UI extends WebUIImpl {  
    public File mediaDownload(Request request) {  
        // Handle request  
    }  
}
```

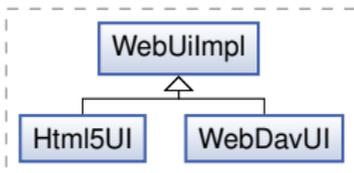
Programmcode (Java)



Simulations-Ergebnisse



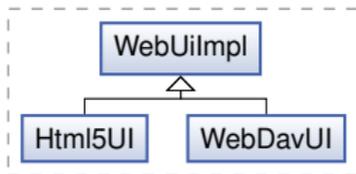
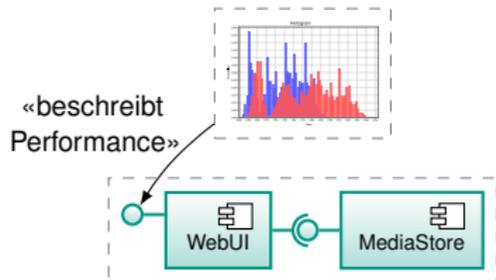
Komponentenmodell (PCM)



Klassendiagramm (UML)

```
public class Html5UI extends WebUiImpl {  
    public File mediaDownload(Request request) {  
        // Handle request  
    }  
}
```

Programmcode (Java)



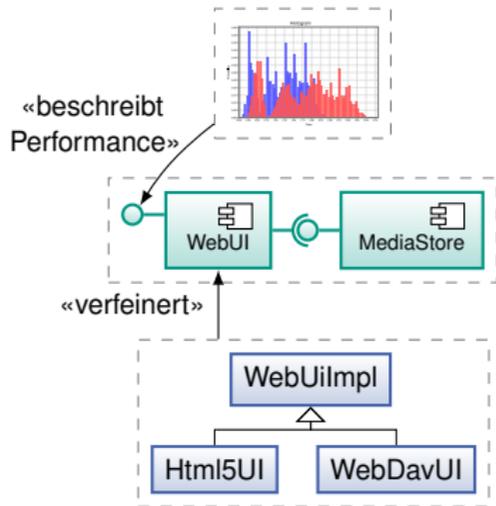
```
public class Html5UI extends WebUIImpl {  
    public File mediaDownload(Request request) {  
        // Handle request  
    }  
}
```

Simulations-Ergebnisse

Komponentenmodell (PCM)

Klassendiagramm (UML)

Programmcode (Java)



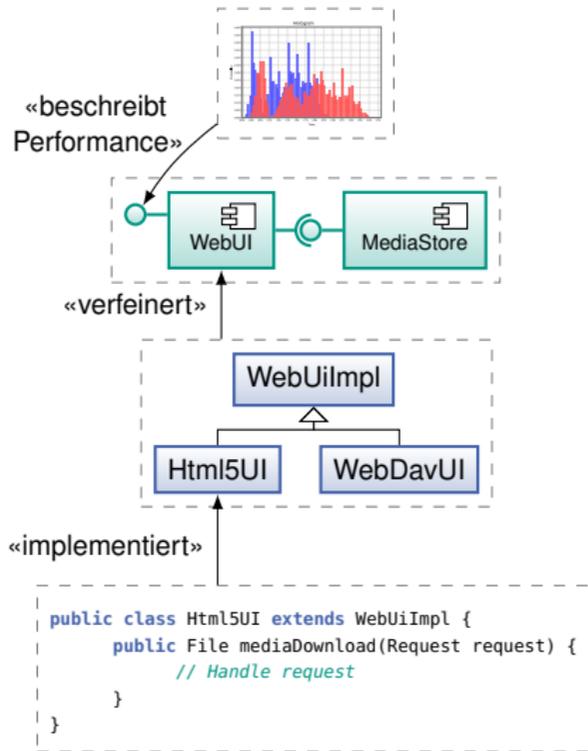
```
public class Html5UI extends WebUIImpl {  
    public File mediaDownload(Request request) {  
        // Handle request  
    }  
}
```

Simulations-Ergebnisse

Komponentenmodell (PCM)

Klassendiagramm (UML)

Programmcode (Java)



Simulations-Ergebnisse

Komponentenmodell (PCM)

Klassendiagramm (UML)

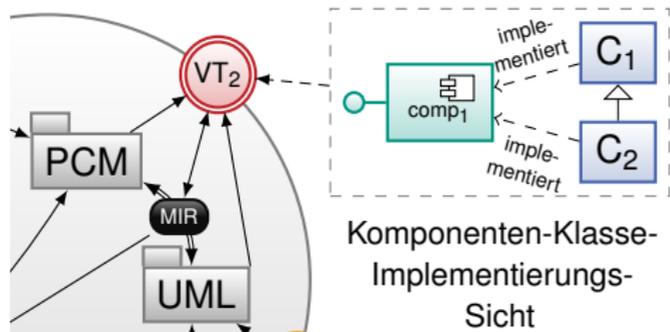
Programmcode (Java)

Probleme

- Heutige Softwaresysteme weisen eine hohe Komplexität auf
- Heterogene Modelle in der Software-Entwicklung

Probleme

- Heutige Softwaresysteme weisen eine hohe Komplexität auf
- Heterogene Modelle in der Software-Entwicklung



Idee

- Integrierte Sichten
- SQL-ähnliche
Definitionssprache
ModelJoin

- Modelle ändern sich während der Software-Entwicklung häufig

Inkrementelle Sichten

- Modelle ändern sich während der Software-Entwicklung häufig
- Sichten müssen neu berechnet werden (zeit- und rechenintensiv)

Inkrementelle Sichten

- Modelle ändern sich während der Software-Entwicklung häufig
- Sichten müssen neu berechnet werden (zeit- und rechenintensiv)
- Inkrementelle Updates vorteilhaft

Inkrementelle Sichten

- Modelle ändern sich während der Software-Entwicklung häufig
- Sichten müssen neu berechnet werden (zeit- und rechenintensiv)
- Inkrementelle Updates vorteilhaft

- Modelle ändern sich während der Software-Entwicklung häufig
- Sichten müssen neu berechnet werden (zeit- und rechenintensiv)
- Inkrementelle Updates vorteilhaft

Ihre Aufgabe

- Anwendung von Forschungsansätzen zu *impliziter Inkrementalität* auf ModelJoin

- Modelle ändern sich während der Software-Entwicklung häufig
- Sichten müssen neu berechnet werden (zeit- und rechenintensiv)
- Inkrementelle Updates vorteilhaft

Ihre Aufgabe

- Anwendung von Forschungsansätzen zu *impliziter Inkrementalität* auf ModelJoin
- Entwicklung einer inkrementellen Ausführungs-Engine

- Modelle ändern sich während der Software-Entwicklung häufig
- Sichten müssen neu berechnet werden (zeit- und rechenintensiv)
- Inkrementelle Updates vorteilhaft

Ihre Aufgabe

- Anwendung von Forschungsansätzen zu *impliziter Inkrementalität* auf ModelJoin
- Entwicklung einer inkrementellen Ausführungs-Engine
- Basis: NMF (.NET Modelling Framework) Expressions

- Modelle ändern sich während der Software-Entwicklung häufig
- Sichten müssen neu berechnet werden (zeit- und rechenintensiv)
- Inkrementelle Updates vorteilhaft

Ihre Aufgabe

- Anwendung von Forschungsansätzen zu *impliziter Inkrementalität* auf ModelJoin
- Entwicklung einer inkrementellen Ausführungs-Engine
- Basis: NMF (.NET Modelling Framework) Expressions
- Analyse des Laufzeit- und Speicherverhaltens