

Projektarbeit

- Komponenten-basierte Applikation
- J2EE, J2ME, CORBA, COM, .NET-Applikation
- Gruppenarbeit (2-3 Leute)
- Entwurf, Implementation, Vortrag, Demonstration
 - Schriftliche Ausarbeitung, Konsultationstermin: Do. 15:00-16:00

Themen:

- Programmierbarer Taschenrechner
- Autovermietung
- Plug-In-fähiger Editor

AP 04/10

Projektarbeit - Anmeldung

- E-Mail an sabine.wagner@hpi.uni-potsdam.de mit:
 - Namen aller Gruppenmitglieder
 - E-Mail-Adressen aller Gruppenmitglieder
 - Gewähltes Thema
- Bis spätestens 12.5.2010 12:00 Uhr
- Präsentation der Arbeit erfolgt in den letzten 5 Wochen
 - Pro Woche 1 Vorlesung, 1 Präsentationstermin
- Festlegung der Präsentationstermine nach dem Zufallsprinzip – Bekanntgabe bis 18.5.

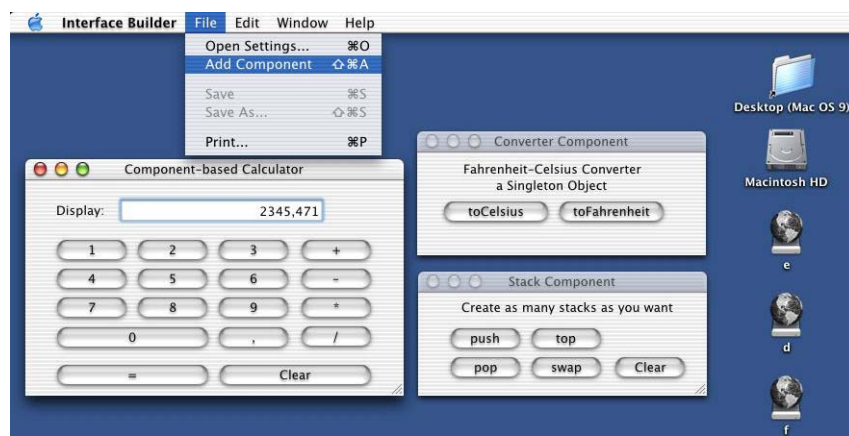
AP 04/10

Struktur der Arbeit

- Auswahl eines Komponenten-Frameworks
- Anforderungsspezifikation
- Grobentwurf (UML, Spikes (FMC))
- Identifizierung von Entwurfsmustern
- Implementation, Test
- Verwandte Arbeiten:
 - Wie hätte sich Ihre Lösung in einer anderen Komponentenumgebung realisieren lassen?
 - Was sind die größten Schwachstellen des verwendeten Frameworks?
- Ausblick, Erweiterungsmöglichkeiten

AP 04/10

ComponentCalc - Use Case



AP 04/10

Component-based Calculator

- Graphisches oder Text-Interface für grundlegende Taschenrechnerfunktionen
- Zusatzkomponenten:
 - Fahrenheit-Celsius-Konverter
 - Stack
 - Formeleditor/-interpreter
- Verteilungstransparenz
- Zwei Programmiersprachen oder zwei Middleware-plattformen

AP 04/10

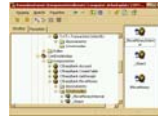
Autovermietung

- Geschäftsfälle (use cases):
 - Auskünfte zu möglichen KFZ-Reservierungen erteilen
 - KFZ reservieren
 - KFZ-Mietvertrag abschließen (KFZ übergeben)
 - KFZ zurücknehmen
 - KFZ-Vermietung abrechnen
- Ablaufbeschreibung KFZ reservieren:
 1. Kunde identifizieren
 2. Reservierungswunsch aufnehmen
 3. Reservierungsmöglichkeit prüfen
 4. KFZ reservieren
 5. Reservierung bestätigen

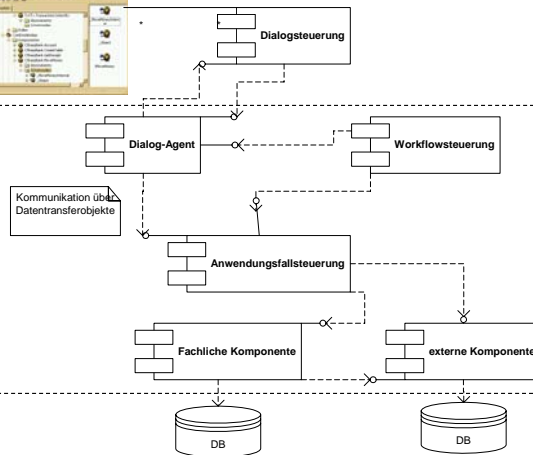
AP 04/10

Anwendungsarchitektur

Präsentationsschicht (Client)



Anwendungslogik (Server)

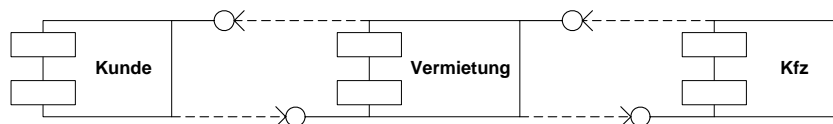


Zentrale Datenhaltung

AP 04/10

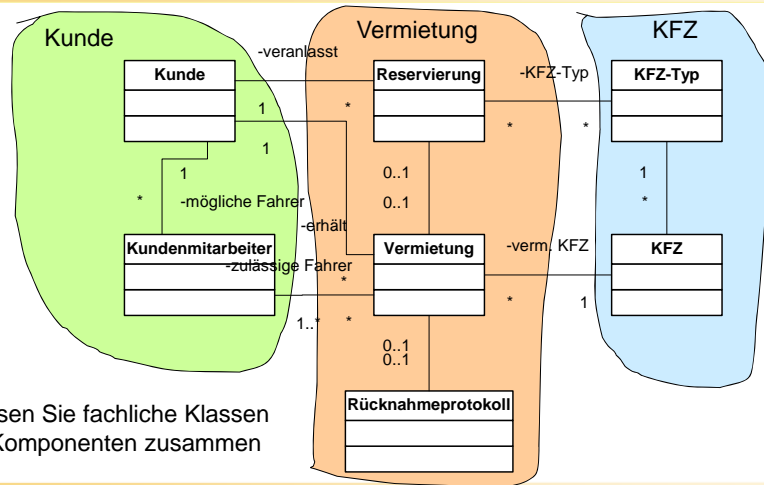
Fachliche Komponenten

- Repräsentieren eigentlichen Anwendungsbereich
- Kapseln fachliche Klassen mit Attributen, Operationen, Zusicherungen
- Fachobjekte wissen nichts über die Präsentation ihrer Daten in der Dialogschicht



AP 04/10

Klassen und Komponenten



AP 04/10

Plug-In-fähiger Editor

- Grafische Oberfläche zur Dateneingabe
- Nachträgliche Integration von Plug-In Komponenten
 - Syntax highlighting
 - Rechtschreib-/Grammatik Überprüfung/Korrektur
 - Dokumentenversionsverwaltung
 - Zusätzliche Speicherformate (HTML-Export)
 - Undo-Funktionalität
 - Zeichen-Plugin (Paint)
- Teambearbeitung
 - Parallele Dateneingabe
 - Chatfunktion
 - Sicherheit
 - On demand Plug-In Multicast

AP 04/10

Ein Taschenrechner – Das ist ja einfach ?

- Programmierung von Komponentensoftware steht im Vordergrund, nicht die Funktionalität der Anwendung !
- Nachladen von Komponenten ohne Neu-Übersetzung der Anwendung
- Entladen von Komponenten (Speicherfreigabe)
- Nutzung von Komponenten über Rechengrenzen hinweg
- Wie können neue Komponenten installiert werden ?
- Integration von Sicherheitsmechanismen
 - Nutzerverwaltung
 - Sichere Kommunikation
- Versionierung von Komponenten
 - Einspielen neuer Versionen während der Laufzeit der Anwendung
 - Update von Komponenten mit Zustandstransfer