Gliederung

Zusammenfassung

Software Engineering SoSe18

1. Grundlagen

1.0 Orga

1.1 Was ist Software und wo?

1.2 Zielorientierung

1.3 Warum braucht man SE?

2. Phase eines SW Projekts

4.0. Requirements Engineering

Definition

Bedeutung der Analysephase und des Res

Hauptaufgabe des RE

Visionen/Ziele/Rahmenbedingungen

Anforderungen

Systemkontext festlegen

Anforderungen erfassen

Anforderungen dokumentieren

Anforderungen prüfen, abstimmen

Anforderungen verwalten

Risiken des RE

Best Practice beim RE

4.1. Aufwandsschätzung

5. OOA

…nicht komplett ausgearbeitet

6. OOD- Warum das alles?

6. Der Grobentwurf

6.1 Software Architektur

6.2. Das Sichtenkonzept

6.1.2.1. 4+1 Sichten

6.1.2.2 Die 4 Sichten nach Starke (Sehr Klausurrelevant!)

6.3. Architektur – Einordnung in den Gesamtprozess

6.4. Vorgehen beim Architekturentwurf

6.5. Architekturprinzipien

6.5.1 DRY

6.5.2 Open-Close-Prinzip (Sehr Klausurrelevant!)

6.5.3. Kopplung

A) Datenkopplung

B) Stukturkopplung

C) Schnittstellenkopplung

6.5.4. Kohäsion

6.5.5. Interne Wiederverwendung

6.5.6. Information Hiding(Sehr Klausurrelevant!)

6.5.7. Kapselung vs. Hiding(Sehr Klausurrelevant!)

6.5.8. Seperations of Concerns

6.5.9. Abhängigkeiten

6.5.10 Dependency Injection

6.5.11 Liskov-Substitutions-Prinzip (LSP) (Sehr Klausurrelevant!)

6.6. Architekturmuster

6.6.1. Die Schichtenarchitektur

6.6.2.Muster der Bausteinschicht

6.6.2.3.Pipes and Filter Architektur

6.6. 2.4. Blackboard (Datenspeicherarchitektur)

6.6. 2.5. Peer-to-Peer-Architektur

6.6. 2.6. Plug-In Architekturmuster

6.6.3. Muster der Laufzeitschicht

6.6.3.1. Call Return, Master Slave, Selective Broadcast

7. Entwurf und Implementierung

7.1. Allgemeines

7.2. Detailaspekte der Implementierungsphase

7.2.1. Wiederverwendung

7.2.2. Konfigurationsverwaltung

7.2.3. Host-Ziel-Entwicklung

7.2.4. Werkzeuge der Entwicklungsplattform

7.3. Design Patterns

7.3.1. Motivation

7.3.2. Was sind Design Patterns?

7.3.3. Nutzen von Design Patterns

7.3.4.Design Pattern Template

7.3.5. Liste wichtiger Patterns

7.3.6 Diskussion ausgewählter Design Patterns

7.3.6.1 Singleton

7.3.6.2 Factory Patterns

Factory Method

Abstract Factory

7.3.6.3 Decorator Pattern

7.3.6.4 Iterator Pattern

7.3.6.5 Observer Pattern

7.3.6.4 State Pattern

7.3.7 Design Patterns Zusammenfassung

7.4. Begriffserklärungen und Anhang

8. nicht bearbeitet (Tests)

9. Abnahme und Einführung

10. nicht bearbeitet (Betrieb)

11. Vorgehensmodelle (nicht bearbeitet)