

Prüfungsthemen Softwaretechnik 1

1. Vorgehensmodelle

- Was ist ein Vorgehensmodell? (Beispiele für Vorgehensmodelle)
- Wasserfallmodell (Wesentliche Phasen, Vor- und Nachteile)
- Prototyping (Wann und warum eingesetzt?)
- Spiralmodell (Wesentliche Vor- und Nachteile gegenüber dem Wasserfallmodell)
- Überblick V-Modell und V-Modell XT (Unterschiede zum Wasserfallmodell)
- Agile Modelle
 - Kernaussagen des agilen Manifests
 - XP (Werte, Praktiken, Unterschiede zu klassischen Modellen)
 - Scrum (Ablauf, Rollen, Produkte, Vor- und Nachteile)

2. Details zu Phasen

- Machbarkeitsstudie (wozu ist die da)
- Lastenheft (Zweck, Inhalt und Aufbau)
- Pflichtenheft (Zweck, Inhalt und Aufbau)
- Aufwands- und Kostenschätzung
 - Überblick über Verfahren
 - Function-Point (Prinzipien und Vorgehensweise)

3. OOA

- Unterschiede zwischen Analyse und Entwurf
- Genereller Ablauf der objektorientierten Analyse im Überblick
- OO-Basiskonzepte (jeweils erklären können)
 - Objekt, Klasse
 - Attribut, Operation
- Statische Konzepte (Was gehört dazu?)
 - Wesentliche UML-Diagramme dazu erklären können
 - Assoziation (Unterschiede zu Aggregation und Komposition)
 - Vererbung (Wesentliche Eigenschaften)
 - Was ist bei der Erstellung des statischen Modells zu beachten?
- Dynamische Konzepte
 - Anwendungsfälle (Bedeutung, Beschreibung von Use Cases)
 - Use Case-Diagramm (Bestandteile, Art des Einsatzes)
 - Aktivitätsdiagramm (Bestandteile, Art des Einsatzes)
 - Szenario (Unterschiede zu Use Cases, Visualisierung)
 - Sequenzdiagramm (Bestandteile, Art des Einsatzes)
 - Zustandsautomat (Bestandteile, wesentliche Begriffe, was beschreibt man damit?)
 - Bei Diagrammen sollte man die wichtigsten Notationen anhand von Beispielen erläutern können.
- Analysemuster
 - Was sind überhaupt Analyse-/Entwurfsmuster und wozu braucht man die?
 - Überblick über die wesentlichen Muster

4. Entwurfsmuster

- Begriff und Bedeutung von Entwurfsmustern
- Jeweils die wesentlichen Eigenschaften der nachfolgenden Muster (Anwendung, Klassendiagramm, Dynamik, Beispiele dazu):
 - Singleton, Beobachter, Fabrik, Fassade, Proxy, Schablonenmethode, Composite