

Lehrveranstaltung SEW

Beispielhafte Prüfungsthemen WS 10/11

Thema 1:

Erläutern Sie die Begriffe Werkzeug (Architektur, Funktion, Aspekte), Software-Entwicklungsumgebung und welche Bedeutung besitzen die Software-Entwicklungsquadranten für die Einordnung von Methoden, Modellen und Werkzeugen.

Thema 2:

Erklären Sie die Werkzeuglandschaft von Hesse und geben Sie Beispiele für die Einordnung von Werkzeugen.

Thema 3:

Erklären Sie die Tools-Materials-Metapher und warum Sie für den Werkzeugbau wichtig ist.

Thema 4:

Charakterisieren Sie die allgemeinen Effektkategorien für Werkzeuge.

Thema 5:

Welche Bedeutung besitzen Basistechniken in der SW-Technik und wie werden Sie durch Werkzeuge unterstützt. Erläutern Sie den Aufbau und die Elemente von Datenflussdiagrammen.

Thema 6:

Erklären Sie die Aufgaben von Querysprachen. Geben Sie Beispiele für Ihren Einsatz.

Thema 7:

Erklären Sie die Constraintsprachen. Geben Sie Beispiele für ihren Einsatz.

Thema 8:

Was verstehen Sie unter Model Checking? Welche Spezifik hat das Real Time Model Checking und welche Werkzeugunterstützung gibt es?

Thema 9:

Charakterisieren Sie Konzepte der Integration von Werkzeugen und ihre Realisierung im ECMA- Referenzmodell!

Thema 10:

Erläutern Sie die Zielstellung und die Architektur von Repositories.

Thema 11:

Nennen Sie Modelle in der SW-Technik und charakterisieren Sie Meta-Modelle für CASE.

Thema 12:

Beschreiben Sie Werkzeuge zur Anforderungsanalyse und der von ihnen unterstützten Merkmale anhand eines Beispiels.

Thema 13:

Erläutern Sie, die Arten von Prototypen und die Einteilung des Prototyping. Welche Anforderungen werden an Prototyping-Werkzeuge gestellt? Untermauern Sie Ihre Aussagen anhand eines Beispiels.

Thema 14:

Was versteht man unter MDA-Transformation und welche Werkzeugtypen werden für einzelne Arbeitsstufen eingesetzt. Wonach kann man MDA-Tools bewerten?

Thema 15:

Welche Möglichkeiten bietet ein Werkzeug wie EMFText zur Erstellung domänenspezifischer Sprachen? Wie nutzt man es, um Brücken zwischen Technikräumen zu erstellen?

Thema 16:

Welcher Aspekt der Sprachentwicklung wird von Reuseware abgedeckt? Was ist ein Kompositionsinterface und woraus besteht es? Was ist ein Kompositionsprogramm?

Thema 17:

Wie nutzt MOFLON die Constraintsprache OCL zur Validation von Modellen? Geben Sie das dazu verwendete Architekturschema an.

Thema 18:

Welche Rolle spielen Analysewerkzeuge in der SW-Entwicklung. Erläutern Sie dies am Beispiel des Tools aiT.

Thema 19:

Erläutern Sie Grundsätze (Schritte) und Merkmale der Werkzeuge zur Programmüberführung und schildern Sie Beispiele! Was versteht man unter dem Single-Source-Prinzip?

Thema 20:

Wie funktioniert schablonengesteuerte Codegenerierung (template-based code generation)?

Thema 21:

Welche Aufgaben haben Testwerkzeuge? Nennen Sie Ihnen bekannte Testarten und geeignete Werkzeuge dafür. Erläutern Sie den Grad der Werkzeugstützung für typische Testaktivitäten. Welche Vorteile hat die Klassifikationsbaummethode?

Thema 22:

Begründen Sie notwendige Eigenschaften von Werkzeugen zur Dokumentation von Software, und beurteilen Sie bereitgestellte Mittel anhand von Beispielen.

Thema 23:

Was ist Baumanagement? Warum muss man Bau-Spezifikationen generieren und wie kann man das tun?

Thema 24:

Was versucht die hybride modellgetriebene Entwicklung (hybrid MDSD)?

Thema 25:

Welche Bedeutung haben Artefakt- und Modellalgebren für den einheitlichen Werkzeugbau? Nennen Sie Beispiele für Artefaktalgebren.