

FI-SI: Anwendungsentwicklung und Datenbanken

Bisherige Prüfungsthemen (AO 2020)

- Sommer 2023 - 1
 - Vorhandenen Pseudo-Code erweitern
 - Klassendiagramm: Erklärung Aggregation und Komposition
- Winter 2023/2022 - 1
 - Relationales Modell um Datentypen ergänzen
 - SQL-Anweisungen (COUNT, JOIN, CREATE TABLE)
 - Nennung von nicht-relationalen Datenbanksystemen (min. 2)
 - Ergänzung von Pseudocode
 - OO: Erläuterung Kapselung und Vererbung
- Sommer 2022 – 1
 - Ergänzung eines relationalen Modells um Kardinalitäten
 - Ergänzung um „referentielle Integrität“ mit Begründung
 - SQL-Anweisungen (TOP (? fragwürdig), COUNT)
 - UML Aktivitätsdiagramm erstellen
 - Pseudo-Code erweitern (Bubblesort)
- Winter 2022/2021 – 1
 - Pseudo-Code erweitern
 - SQL-Anweisungen (Einfacher SELECT)
 - UML: Nennung von geeigneten UML-Diagrammen
- Winter 2022/2021 – 2
 - UML: Sequenz-Diagramm erstellen

FI-AE: Anwendungsentwicklung und Datenbanken

Bisherige Prüfungsthemen (AO 2020)

- Winter 2023/2024 - 1
 - Anwendungsfall erläutern
 - UML: Aktivitätsdiagramm
 - ACID erläutern
 - Begriffe zuordnen: RDBMS <-> Dokument-DBMS
 - ER-Diagramm erstellen
 - UI-Design: Darstellungsform wählen mit Begründung
 - JSON-Struktur
- Winter 2023/2024 – 2
 - UML: Sequenzdiagramm
 - Pseudo-Code erstellen/ergänzen
 - Relationales Modell in der dritten Normalform
 - Berechnung Speicherbedarf für Bildspeicherung
 - SQL: LIKE, GROUP BY, MAX, MIN, COUNT, mehrfach-Join als Basis für UPDATE, Sub-Query mit Join
- Winter 2022/2023 – 1
 - CI/CD-Pipeline: Einsatz mit grober Erläuterung
 - XML: Erläuterung von Begriffen (externe DTD, well-formed, valid), Überprüfung eines XML-Dokuments anhand einer DTD mit Fehlerbeschreibung
 - UML: Aktivitätsdiagramm, Zustandsdiagramm
 - Vor/Nachteile: RDBMS <-> Dokument-DBMS

- Winter 2022/2023 – 2
 - Sortier-Algorithmus (Vorschlag gegeben) und Funktionsergänzung wahlweise in Pseudo-Code, Struktogramm oder PAP erstellen
 - Pseudo-Code erstellen/ergänzen
 - OO: Erläuterung „generische Klasse“
 - Erweiterung des Sortier-Algorithmus mit „Generics“ und funktionalem Baustein
 - Gegebenen fehlerhaften rekursiven Algorithmus testen (Schreibtisch-Test, Fehlerbeschreibung), Anweisungsabdeckung erläutern, rekursiv <-> iterativ, interaktive Variante als Pseudocode
 - Erweiterung eines vorhandenen ER-Modells
 - Überführung in Relationales Modell in der dritten Normalform
 - SQL: Gruppierung auf Basis Outer-JOIN-Abfrage, INSERT auf Query-Basis, DELETE, LIKE