

Projektarbeit Verteilte Systeme - Step by Step

Diese Handreichung soll Ihnen helfen in der Planungsphase der Projektarbeit im Modul Verteilte Systeme zielgerichtet und planvoll vorzugehen.

1) Erstellen Sie das Grobdesign

- a) Modellieren Sie ihre Anwendungsfälle.
- b) Legen Sie fest, aus welchen Komponenten ihr System bestehen soll (Server, Datenbank, Clients, Broker, etc.).
- c) Legen Sie fest, welche Funktionen die einzelnen Komponenten erbringen.
- d) Legen Sie fest, auf welchen Rechner die einzelnen Komponenten ausgeführt werden.
- e) Legen Sie fest, welche logischen Beziehungen die Komponenten untereinander haben.
- f) Legen Sie fest, wie die Komponenten kommunizieren (MQTT, AMQP, REST, SOAP, RMI, etc.).
- g) Modellieren Sie das Komponentendiagramm und das Verteilungsdiagramm (optional das Paketdiagramm).

2) Erstellen Sie das Feindesign

- a) Modellieren Sie das Klassendiagramm für die einzelnen Komponenten.
- b) Legen Sie fest, welche Funktionen an den Schnittstellen ihres Komponentendiagramms angeboten werden müssen.
- c) Modellieren Sie die APIs der Schnittstellen.
- d) Modellieren Sie den Ablauf ihrer Anwendungsfälle in Form von Aktivitätsdiagrammen.
- e) Modellieren Sie den Nachrichtenaustausch an Prozessgrenzen mithilfe von Sequenzdiagrammen.
- f) Wenn ihr Komponentendiagramm eine Datenbank enthält, legen Sie das Datenbankmodell fest.
- g) Legen Sie fest, welche Technologien Sie zur Umsetzung nutzen.

3) Planen Sie die Umsetzung

- a) Erstellen Sie auf Basis des Grob- und des Feindesigns einen Projektstrukturplan. Legen Sie dazu die Arbeitspakete fest, die Sie zur Umsetzung benötigen.
- b) Basierend auf dem Projektstrukturplan erstellen Sie eine Zeitplanung in Form eines Gantt-Charts.
- c) Legen Sie Zuständigkeiten für die einzelnen Arbeitspakete fest. Verteilen Sie die Zuständigkeiten gleichmäßig in der Projektgruppe.