

Praktikumsaufgabe für KW 17 – 18

Das übergeordnete Ziel der SWT2-Praktika in diesem Semester ist die Implementierung einer Webanwendung nach dem Client-Server-Modell zum Thema Hochschule der Zukunft. Bei der Umsetzung sollen Sie zeigen, dass Sie die Technologien, die in der Vorlesung vorgestellt werden, sinnvoll einsetzen können und beherrschen.

Organisatorisches

Gruppensuche

Sollten Sie bisweilen noch keine Gruppe gefunden haben, melden Sie sich bei uns via E-Mail (yann.krueger@fh-dortmund.de) oder sprechen uns direkt im Praktikum an.

Implementierung der Webanwendung

Sollten Sie sich innerhalb Ihrer Gruppe bereits einig sein über den Technologiestack, können Sie die Zeit nutzen und bereits mit der Implementierung der Fachlogik ihrer Webanwendung beginnen oder eine erste prototypische GUI (z.B. auf Basis von HTML und CSS) erstellen.

Praktikumsaufgabe

Architekturmodellierung

Im Rahmen dieser Praktikumsaufgabe modellieren Sie die Architektur Ihrer geplanten Webanwendung. Dazu erstellen Sie in Ihrer Gruppe bitte gemeinsam ein **Komponentendiagramm** und ein **Verteilungsdiagramm**.

Die Darstellung dieser UML-Diagramme soll der in der Vorlesung und Übung vorgestellten Syntax entsprechen. Beide Diagramme sollten hinreichend komplex sein und entsprechende Strukturelemente enthalten:

- Im **Verteilungsdiagramm** modellieren Sie die eingesetzte Hard- und Softwaretopologie, welche aus Client und Server besteht. Wählen Sie eine Darstellung auf Typebene und verwenden mindestens 5 Knoten (`<<device>>` und `<<execution env>>`) sowie die entsprechenden Kanten.
- Das **Komponentendiagramm** beschreibt die Struktur ihres Systems in Form von Komponenten und deren Beziehungen untereinander. Ihr Diagramm sollte über mindestens 15 Elemente (*Komponenten, Artefakte, Interfaces, etc.*) inkl. deren Beziehungen (*Ports* berücksichtigen) untereinander verfügen. Überlegen Sie sich, welche Komponenten ihre Anwendung zur Realisierung der einzelnen Funktionalitäten benötigt, z.B. eine Benutzerverwaltung, und wie sich diese sinnvoll strukturieren lassen. Wählen Sie eine Abstraktionsebene, die einen grundlegenden Überblick über Ihre geplante Architektur gibt und werden Sie nicht zu feingranular, d.h. es muss bspw. nicht jede *.jar* oder *.html* Datei aufgeführt werden. Wählen Sie zur Darstellung das explizite Notationsverfahren (siehe Vorlesung).

Zur Erstellung der Diagramme verwenden Sie bitte unbedingt ein **UML-konformes** Modellierungswerkzeug wie beispielsweise UMLet (<http://www.umlet.com>), Eclipse Papyrus (<http://www.eclipse.org/papyrus>) oder das webbasierte draw.io (<https://drawio-app.com/uml-diagrams/>) - ggf. werden hier nicht alle UML-Diagrammtypen unterstützt).