

SWE4	Übung zu Softwareentwicklung mit modernen Plattformen 4	SS 2022, Übung 6
<input type="checkbox"/> Gruppe 1 (J. Heinzelreiter)		
<input type="checkbox"/> Gruppe 2 (P. Kulczycki) Name: _____ Aufwand [h]: _____		
<input type="checkbox"/> Gruppe 3 (M. Hava) Peer-Review von: _____		

Beispiel	Lösungsidee (max. 100%)	Implement. (max. 100%)	Testen (max. 100%)
1a (50 P)			
1b (50 P)			

Ausbaustufe 2: Pomagaju-Server

In der Übung 5 haben Sie bereits eine Java-Anwendung mit grafischer Benutzeroberfläche (auf Java-FX-Basis) für unsere Spendenplattform erstellt. Im bisherigen Ausbaustadium sollte es die Verwaltungsanwendung im Wesentlichen ermöglichen, Annahmestellen zu administrieren, den Bedarf an Hilfsgütern zu erfassen und Spendenankündigungen anzuzeigen. In der Spendenanwendung sollten Benutzer registriert, der Bedarf an Hilfsgütern aufgelistet und Spendenankündigungen erstellt werden können.

In dieser Ausbaustufe soll Ihr Programm zu einer Client-Server-Anwendung erweitert werden. Die Clients und der Server stellen eigenständige Programme dar, die über RMI miteinander kommunizieren.

Im Detail sollten Sie folgende Anforderungen umsetzen:

- a) Implementieren Sie die Serverkomponente, welche die Daten der Anwendung verwaltet. Stellen Sie die Funktionalität der Komponente über eine RMI-Schnittstelle zur Verfügung. Zur Serverkomponente sollen sich parallel beliebig viele Clients verbinden können.

Die Datenhaltung kann in dieser Ausbaustufe noch vollständig im Hauptspeicher der Serverkomponente erfolgen. In der nächsten Ausbaustufe ist die Anwendung um die dauerhafte Speicherung der Daten in einer relationalen Datenbank zu erweitern.

- b) Integrieren Sie die Verwaltungs- und die Spendenanwendung in die Client-Server-Architektur. Beide Anwendungen sind über RMI mit der Serverkomponente verbunden und tauschen so mit dieser Daten aus. Beachten Sie, dass die beiden Clients ausschließlich für die Darstellung der Daten und die Benutzerinteraktion zuständig sind. Alle darüber hinausgehenden Aufgaben sind an die Serverkomponente zu delegieren. Stellen Sie sicher, dass die GUI bedienbar bleibt, auch wenn z. B. gerade auf eine Antwort vom Server gewartet wird.

Achten Sie darauf, dass Sie Ihre Anwendung nach den Grundprinzipien des objektorientierten Designs entwerfen, jede Klasse für einen Aspekt der Anwendung verantwortlich ist und die Methoden nicht zu umfangreich sind. Erstellen Sie für Ihre Anwendung sowohl Unit- als auch Integrations-Tests.