

Verteilte Systeme Labor

Aufgabe 1 - Analyse

Aufgabe 1 – Installieren und Testen

1c. Funktionen der WEB GUI

- Benutzerverwaltung
 - Registrieren
 - Einloggen
 - Ausloggen
- Produktkategorien
 - Neue Kategorien anlegen
 - Vorhandene Kategorien löschen
- Produkte
 - Anzeigen aller vorhandenen Produkte
 - Filtern nach bestimmten Produkten anhand der folgenden Kriterien:
 - § Produktname
 - § Minimaler Parser
 - § Maximaler Preis
 - Detailansicht eines Produktes, zu dem die folgenden Details zu sehen sind:
 - § Produktname
 - § Preis
 - § Kategorie
 - § Beschreibung

- Hinzufügen eines neuen Produktes mit folgenden Details:

§ Produktname

§ Preis

§ Auswahl einer vorhandenen Kategorie

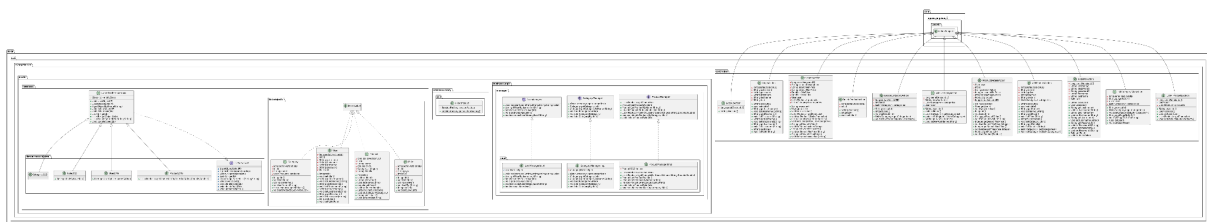
§ Beschreibung

- Löschen eines Produkts

Aufgabe 2 – Struktur und Verhalten

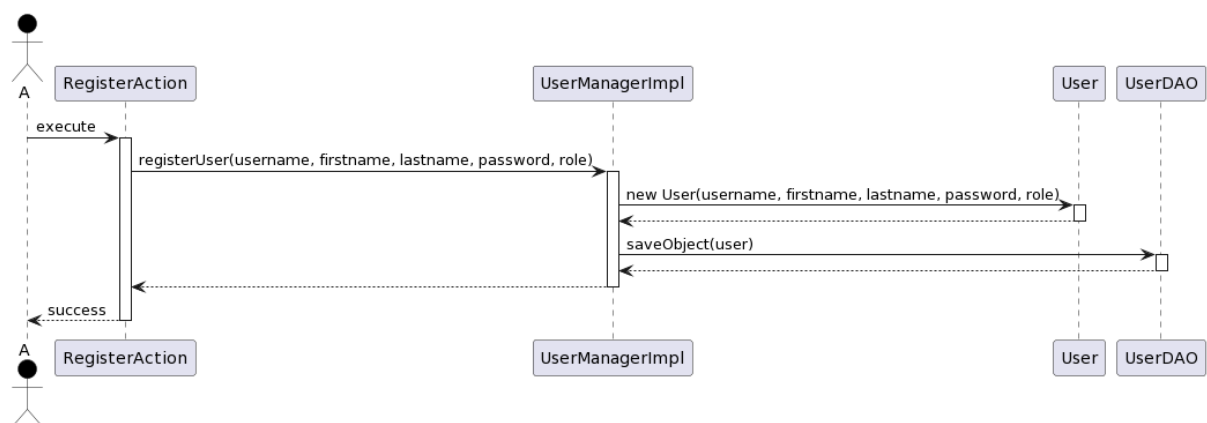
2c. UML-Diagramme

Klassendiagramm



[PlantUML](#)

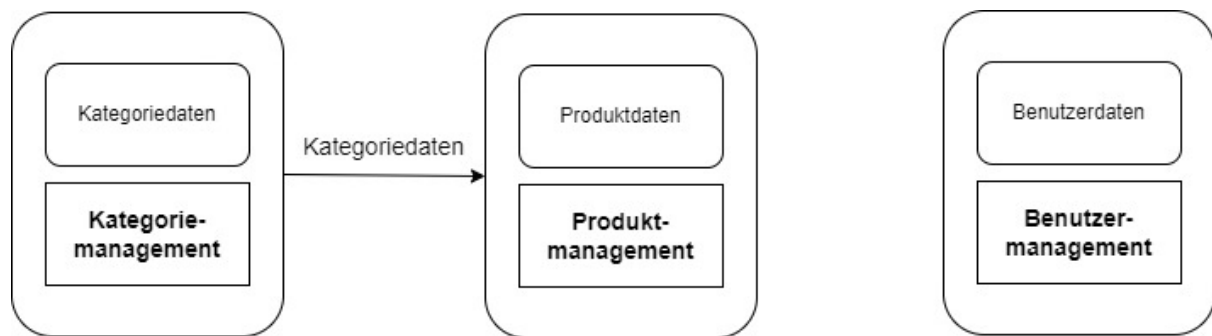
Sequenzdiagramm



[PlantUML](#)

Aufgabe 3 – Makromodell

3c. Context Map mit Bounded Contexts



3e. Microservices

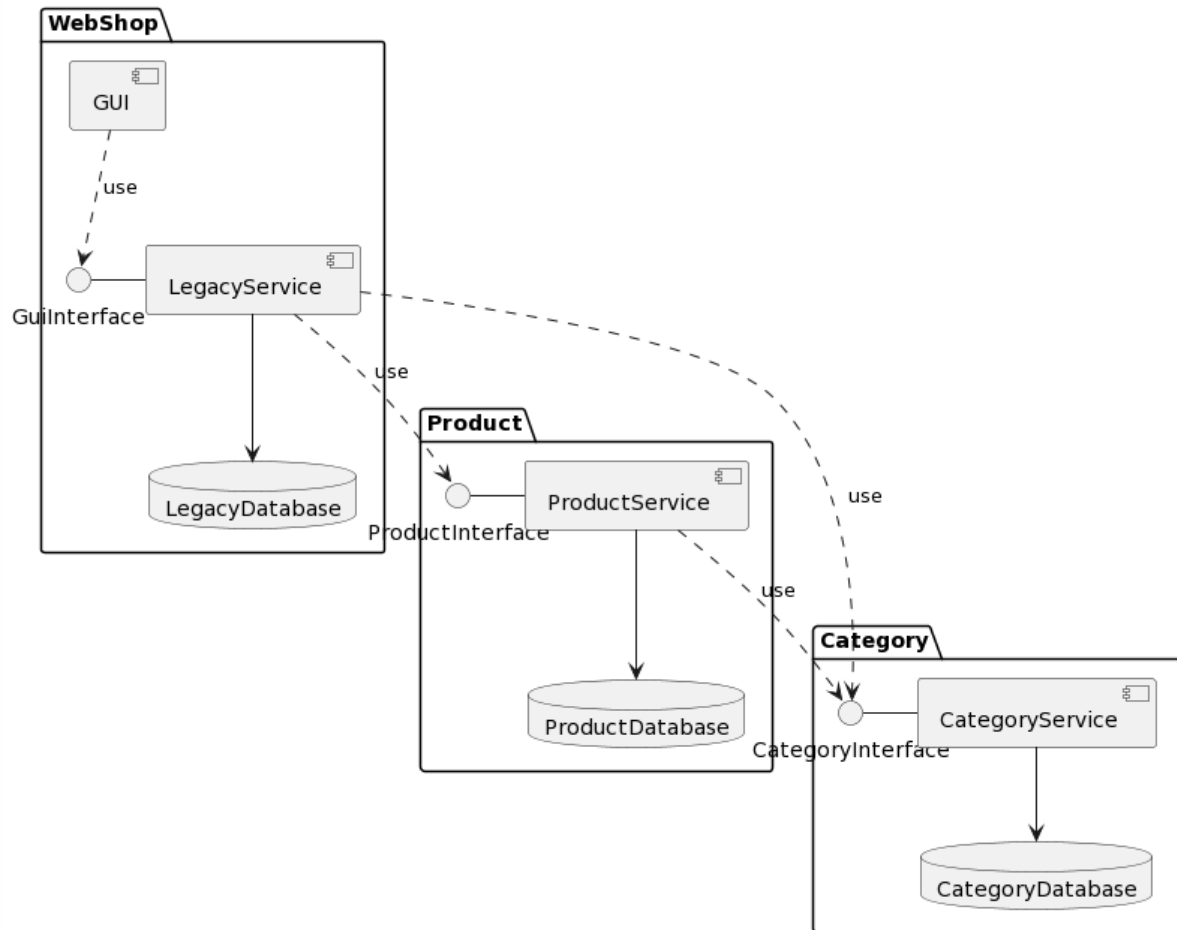
Ein geeigneter Kandidat für eine Migration zu einem Microservice ist das Kategoriemanagement, das oft nur von einem Administrator genutzt wird und eine begrenzte Anzahl von Kategorien hat. Dadurch wird vermieden, dass dieser Teil zusammen mit der restlichen Anwendung ohne Mehrwert skaliert werden muss.

Das Benutzermanagement eignet sich ebenfalls gut für eine Implementierung als Microservice, da es von anderen Funktionen wie dem Hinzufügen von Produkten oder Kategorien losgelöst werden kann. Die Hauptaufgaben des Benutzermanagements sind der Login und die Registrierung.

Der interessanteste Bounded Context für die Migration zu einem Microservice ist das Produktmanagement zu sein. Dieser Teil der Anwendung wird voraussichtlich den größten Nutzertraffic haben. Daher lohnt sich die Umstellung auf einen unabhängig deploy- und skalierbaren Microservice am meisten.

Aufgabe 2 - Implementation

Architekturskizze



[PlantUML](#)

Github Repository

<https://github.com/AnsgarLichter/DistributedSystemsLaboratory/tree/main>