

Pflichtenheft

Realisierung des Java-Projektes 'sea Trade'

Version 1.0

Abgabedatum: 19.01.2024

Betreuer: Herr Philipp, Thomas

Herr Kiefer, Thomas

Autoren: Herr Berger, Benedict

Herr Heugel, Patrik

Klasse: E3FI2

Pflichtenheft

Realisierung des Java-Projektes 'sea Trade'

Inhaltsverzeichnis

1. AN	NLASS DES PROJEKTS UND AUFTRAGSLAGE	1-3
1.1	Projektziele	1-3
2. PR	ROJEKTÜBERSICHT	2-4
2.1	Use-Case-Diagramm	2-4
з. кс	OMPONENTENÜBERSICHT	3-4
3.1	Abgrenzung des Projekts	3-4
4. PR	ROJEKTABLAUFPLAN	5
5. IIV	IPLEMENTIERUNGSENTWURF	6
5.1 5.2	UML-Klassendiagramm Entity-Relationship-Model	6 7
6. TE	ECHNISCHE PROJEKTUMGEBUNG	7
6.1	Software	7
6.2	HARDWARE	
6.3	Orgware	7
7. AN	NSPRECHPARTNER	7

1. Anlass des Projekts und Auftragslage

Der Projektanlass des "sea trade" Java-Projekts ist es, eine Reederei (Company) zu gründen und durch den Transport von Ladungen (Cargo) Geld zu verdienen. Dabei werden Unternehmenseigene Schiffe registriert. Diese transportieren dann Waren auf der Seekarte des Nordatlantiks mit 10 Häfen zur Auswahl. Mithilfe von globalen Einstellungen in der Konfigurationsdatei, sowie das Übersenden von Kommandos an den SeaTrade-Server kann das Spiel sich anpassen.

2.1 Projektziele

1.1.1 Muss-Kriterien

Allgemein:

- Alle Komponente müssen auf unterschiedlichen Rechnern gleichzeitig laufen können
- Multi-Thread-Komponente "threadsafe"
- Web-Visualisierung mit geeigneten Daten
- MySQL-Datenbankverbindung herstellen

Zwischen der CompanyApp und dem SeaTrade-Server:

- Registrierung, sowie An- und Abmeldung
- Spielinformationen einholen
- Aktualisierungen empfangen
- Transportaufträge verteilen
- Aktuelle/Sinnvolle Daten in einer MySQL-Datenbank übertragen

Zwischen der CompanyApp und der ShipApp:

- Übermittlung der Transportkosten und -erlöse
- Transportaufträge empfangen
- Guthabenübermittlung
- Anmeldung bei CompanyApp

1.1.2 Soll-Kriterien

Allgemein:

- Implementierung der CompanyApp und/oder ShipApp als GUI-Anwendung
- Erweiterte Webansicht durch Grafiken und Statistiken

1.1.3 Muss-nicht-Kriterien

Allgemein:

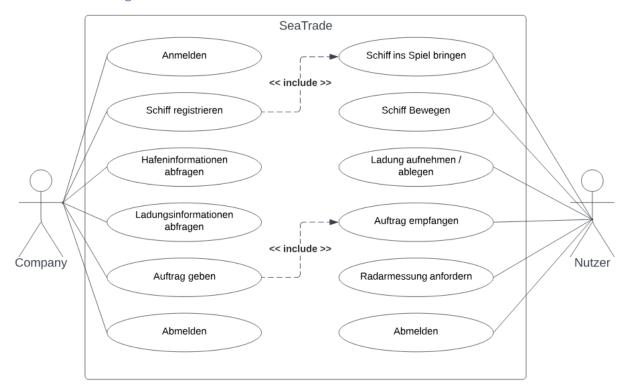
• JSON-Protokoll statt vorhandenes Text-Protokoll verwenden



2. Projektübersicht

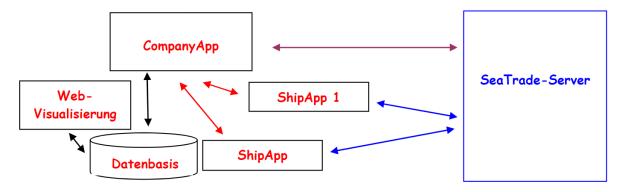
Dieser Abschnitt hat die Aufgabe die Nutzung graphisch zu beschreiben. Für diesen Fall wurde ein Use-Case-Diagramm verwendet.

2.1 Use-Case-Diagramm



3. Komponentenübersicht

Die zu implementierenden Bereiche sind in roter Schriftfarbe festgehalten und werden im anschließenden Projekt behandelt.



3.1 Abgrenzung des Projekts

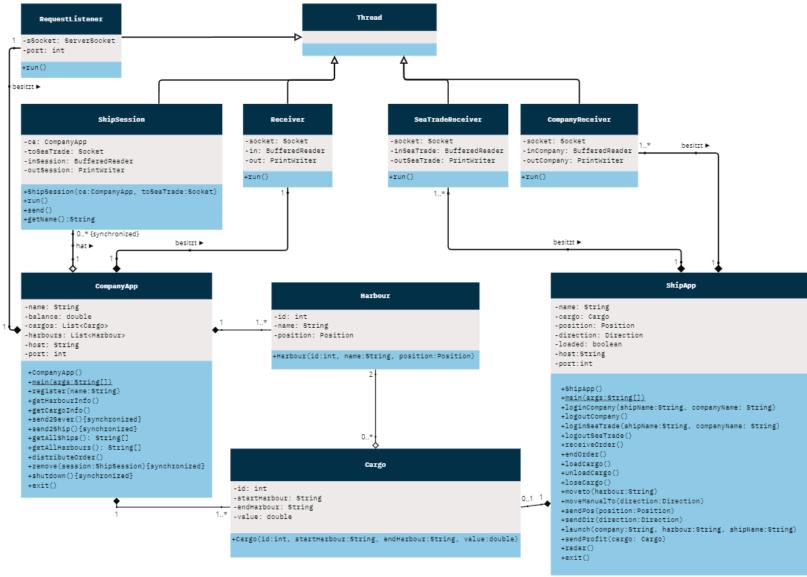
Mit blauer Schriftfarbe wird die Abgrenzung des Projektes visualisiert. Da der SeaTrade-Server bereits vorhanden bzw. implementiert ist, wird daher nicht im Projekt berücksichtigt.

4. Projektablaufplan

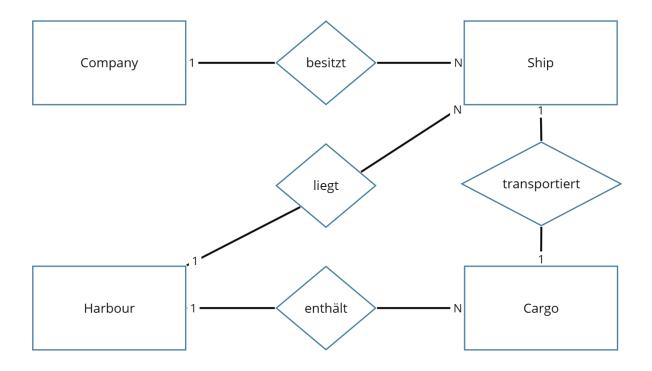
		_		45 has f	24	2 lan 24	20.1	n 24		E Cob Ad			2 F1
SeaTrade-Projektplan	Dauer	Start	Ende	15 Jan 2		2 Jan 24 VID F		an 24 D F S	S M D	5 Feb 24	SSI		Fel
1 Analyse und Entwurf	5 Tage	15.01.24	19.01.24	ا القار بيين الحاربي									
1.1 Anforderungsanalyse	2 Tage	15.01.24	16.01.24										
1.2 UML-Klassendiagramm	2 Tage	17.01.24	18.01.24										
1.3 Entity-Relationship-Modell	1 Tag	18.01.24	18.01.24										
1.4 UseCase-Diagramm	1 Tag	19.01.24	19.01.24										
1.5 Pflichtenheft	3 Tage	17.01.24	19.01.24										
2 Implementierung der Basisanforderungen	12 Tage	22.01.24	14.02.24										
2.1 Umsetzung der CompanyApp	5 Tage	22.01.24	26.01.24									Ī	
2.1.1 Kommunikation mit dem SeaTrade-Server	2 Tage	22.01.24	23.01.24										
2.1.2 Datenbankintegration und -aktualisierung	1 Tag	24.01.24	25.01.24										
2.1.3 Serverfunktionalitäten für ShipApps	2 Tage	25.01.24	26.01.24										
2.2 Umsetzung der ShipApp	8 Tage	29.01.24	07.02.24										
2.2.1 Schiffsfunktionen und Steuerung	4 Tage	29.01.24	01.02.24										
2.2.2 Kommunikation mit der CompanyApp	2 Tage	02.02.24	05.02.24										
2.2.3 Kommunikation mit dem SeaTrade-Server	2 Tage	06.02.24	07.02.24										
2.3 Thread-Fähigkeit	2 Tage	08.02.24	09.02.24										
2.4 Web-Komponente mit Datenbankstatistiken	3 Tage	12.02.24	14.02.24										
3 Implementierung erweiterter Funktionalitäten	9 Tage	15.02.24	27.02.24									1	
3.1 Integration von JSON-Protokoll	2 Tage	15.02.24	16.02.24									ı	
3.2 Erweiterung der Webansicht	1 Tag	19.02.24	19.02.24									Г	
3.3 Implementierung der GUI für CompanyApp	3 Tage	20.02.24	22.02.24										
3.4 Implementierung der GUI für ShipApp	3 Tage	23.02.24	27.02.24										
4 Qualitätsmanagement	6 Tage	28.02.24	06.03.24										
4.1 Unit- und Thread-Tests	2 Tage	28.02.24	29.02.24										
4.2 Integrationstests	2 Tage	01.03.24	04.03.24										
4.3 Puffer für Korrekturen und Abgabe	2 Tage	05.03.24	06.03.24										

5. Implementierungsentwurf

5.1 UML-Klassendiagramm



5.2 Entity-Relationship-Model



6. Technische Projektumgebung

6.1 Software

Server-Betriebssystem: Windows

Client-Betriebssystem: Windows und Browser für Web-Visualisierung

6.2 Hardware

Für den Server wird ein PC benötigt

Für den Client wird ein PC und browserfähiges Gerät mit Grafikbildschirm benötigt

6.3 Orgware

Die organisatorische Voraussetzung ist eine aktive Netzwerkverbindung des Servers zum Computer.

7. Ansprechpartner

Stakeholder

- Fachspezialist JAVA-Programmierung: Herr Philipp, Thomas
- Fachspezialist Datenbankmanagement: Herr Kiefer, Thomas

Entwicklungsteam

- Herr Berger, Benedict benedict.berger@mail.de
- Herr Heugel, Patrik patrik.heugel@mail.de

