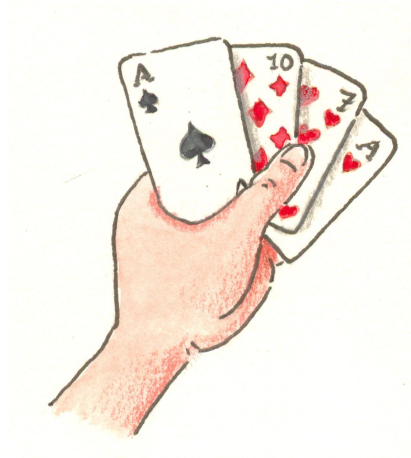


Pflichtenheft

12. Oktober 2013



Phase	Verantwortlicher	E-Mail
Pflichtenheft	Alina Meixl	alina@meixl.de
Entwurf	Viktoria Witka	witkaviktoria@freenet.de
Spezifikation	Daniel Riedl	dariedl14@yahoo.de
Implementation	Andreas Altenbuchner	a.andi007@gmail.com
Verifikation	Patrick Kubin	kubin@fim.uni-passau.de
Präsentation	w	w

Inhaltsverzeichnis

1 Zielbestimmung	2
1.1 Musskriterien	2
1.1.1 Server	2
1.1.2 Client	2
1.2 Wunschkriterien	3
1.3 Abgrenzungskriterien	3
2 Produkteinsatz	3
2.1 Anwendungsbereich	3
2.2 Zielgruppe	3
2.3 Betriebsbedingungen	3
3 Produktumgebung	4
3.1 Software	4
3.2 Hardware	4
4 Produktfunktionen	4
4.1 Startseite	4
4.2 Lobby	4
4.3 Erstellungsfenster	5
4.4 Passwortabfrage	5
4.5 Wartefenster	5
4.6 Spiel	5
5 Produktdaten	6
6 Produktleistungen	7
6.1 Lobby	7
6.2 Erstellungsfenster	7
6.3 Wartefenster	7
6.4 Spiel	7
6.5 Allgemeinl	8
7 Benutzeroberfläche	8
8 Testszenarien	11
9 Entwicklungsumgebung	12
9.1 Software	12
9.2 Hardware	12
10 Ergaenzung	13
Glossary	14

1 Zielbestimmung

Ein Online-Multiplayer Kartenspiel.

1.1 Musskriterien

Es gibt einen Server der das Spiel verwaltet und Clients die spielen.

1.1.1 Server

- Clients können sich verbinden und eindeutigen Benutzernamen auswählen
- Lobby mit der Möglichkeit, Spiele zu erstellen und offenen Spielen beizutreten
- Unterstützung mehrere parallel laufender Spiele
- Regelauswertung mit Überprüfung erlaubter Aktionen, Punktezahlung, Kartenausgabe
- Unterstützung der Spiele Hearts und Wizard
- Chat in der Lobby
- Chat mit Mitspielern während eines Spiels
- Schutz vor Cheats (Mehrfachanmeldung?)

1.1.2 Client

- GUI
 - Darstellungsfenster, das mindestens bei der Auflösung von 1024x768 Bildpunkten benutzt werden kann
 - Darstellung des laufenden Spiels (eigene Hand, verdeckte Hand der anderen Spieler, Ablage- und Aufnahmestapel, Punktestand, evtl. Zusatzinformationen)
 - Eingabemöglichkeiten für erlaubte Aktionen während des Spiels (Karte ablegen, Ansagen, etc.)
 - Die GUI muss den Benutzer sinnvoll unterstützen und benutzerfreundliche Eingabeelemente anbieten
 - Flüssige Darstellung
 - Unabhängigkeit vom Regelwerk
 - Beim Start Auswahl des Servers und des Benutzernamens
 - Anzeige von offenen Spielen in der Lobby mit Möglichkeit zum Erstellen und Beitreten
 - Chat in der Lobby und während des Spiels

- Modell
 - Verwaltung der Verbindung mit dem Server
 - Verwaltung des aktuellen Spielzustands (soweit Client bekannt)
 - Vorab-Regelauswertung zur Unterstützung des Nutzers (ungültige Spielaktionen sind nicht durchführbar in der GUI)

1.2 Wunschkriterien

- Weitere Regelwerke (Uno, Mau-Mau, Black Jack)
- Scoresystem
- Statistiken
- Mehrsprachen
- Veränderbare GUI (Farben etc)

1.3 Abgrenzungskriterien

- Beitreten eines bereits laufenden Spieles nicht möglich.
- keine Persistenz über mehrere Sessions, keine Registrierung
- keine KI

2 Produkteinsatz

2.1 Anwendungsbereich

Internetspiel im Freundeskreis.

2.2 Zielgruppe

Personen, die gemeinsam über ein lokales Netzwerk oder das Internet spielen möchten.

2.3 Betriebsbedingungen

Dauerbetrieb der Software.

3 Produktumgebung

3.1 Software

- Client
 - Betriebssystem Microsoft Windows, Mac OS X oder Linux mit aktueller Java Laufzeit.
- Server
 - Betriebssystem Microsoft Windows, Mac OS X oder Linux mit aktueller Java Laufzeit.

3.2 Hardware

- Client
 - Internetfähiger Rechner
- Server
 - Internetfähiger Rechner
 - Mindestanforderungen des verwendeten Betriebssystems bezüglich Arbeitsspeicher und Rechenleistung müssen erfüllt sein, können jedoch durch die Anzahl der gehosteten Spieler/Spiele steigen.

4 Produktfunktionen

4.1 Startseite

- /F040/ Auswahl vom gewünschtem Server
- /F042/ Auswahl eines Spielernamens
- /F045/ Connect mit Weiterleitung zur Lobby
- /F050W/ Auswahl der Sprache

4.2 Lobby

- /F060/ Senden einer Nachricht an andere Spieler über den Server
- /F070/ Einem Spiel beitreten. (Bei Passwort geschützten Spiel Weiterleitung zur Passwortabfrage ansonsten Weiterleitung zum Wartefenster)
- /F080/ Erstellen eines neuen Spiels (Weiterleitung zum Erstellungsfenster)
- /F90/ Verlassen der Lobby (Programmende)

4.3 Erstellungsfenster

- /F120/ Auswahl des Regelwerks
- /F122/ Eingabe eines Namens für das zu erstellende Spiel
- /F124/ Erstellung abbrechen und Erstellungsfenster verlassen (Zurückleitung zur Lobby)
- /F126/ Erstellen eines neuen Spiels (Weiterleitung zum Wartefenster)
- /F130W/ Möglichkeit ein Passwort für das Spiel zu setzen

4.4 Passwortabfrage

- /F140W/ Eingabe des Passworts.
- /F142/ Einem Spiel beitreten mit Zugang zum Wartefenster
- /F145/ Abbrechen und zur Lobby zurückkehren

4.5 Wartefenster

- Spieler
 - /F160/ Chat mit anderen Spielern im selben Spiel
 - /F170/ Verlassen des Spiels (Zurückleitung zur Lobby)
- Spielleiter
 - Besitzt alle Funktionen des Spielers
 - /F180/ Spieler entfernen
 - /F190/ Auflösung des Spiels durch Verlassen des Wartefensters
 - /F200/ Starten des Spiels (Voraussetzung: Mindestanzahl der Spieler erreicht)

4.6 Spiel

- Alle Spiele
 - /F210/ Verlassen des Spiels (Folge: Alle Spieler kehren zur Serverlobby zurück)
 - /F220/ Nachricht senden an andere Spieler
 - /F225/ Karte auswählen (Voraussetzung: Am Zug und Karte erlaubt zu spielen)
 - /F230/ Karte spielen (Voraussetzung: Karte ausgewählt)
- Herz

- /F260/ Auswahl der Karten, die weitergeschoben werden sollen.
- Wizard
 - /F360/ Auswahl der Trumpffarbe zu Beginn einer Runde (Voraussetzung: Aufdecken des Zauberers)
 - /F370/ Eingabe der gewünschten Stiche zu Beginn jeder Runde

5 Produktdaten

- /D010/ Lobbydaten
 - Spielerdaten
 - * Spielername(eindeutig)
 - Spieledaten
 - * Spielnamen(eindeutig)
 - * Spieltyp
 - * Anzahl an Spielern und maximale Anzahl an Spielern
- /D020/ Erstellungsdaten
 - Spielleiter(eindeutig)
 - Spielernamen(eindeutig)
 - Spieleranzahl und maximale Spieleranzahl
 - Spieltyp
 - Mindestanzahl an Spielern erreicht
- /D030/ Spieldaten
 - Spielname(eindeutig)
 - Spieltyp
 - Anzahl an Spielern
 - Kartenstapel
 - * Anzahl verbliebener Karten
 - * Karten
 - * Ausgabe von Karten
 - Zugreihenfolge
 - Spieler
 - * Name(eindeutig)
 - * Kartenhand
 - Karten
 - Anzahl
 - Spielbar
 - Punktestand und Siegbedingung

6 Produktleistungen

6.1 Lobby

- /L100/ Anzeige von eingeloggtten Spielern
- /L110/ Anzeige von erstellten Spielen
- /L115/ Anzeige des Chatdialoges

6.2 Erstellungsfenster

- /L120/ Anzeige eines Spiellogos
- /L122/ Anzeige einer kurzen Spielbeschreibung (bei Mouseover über das Logo)

6.3 Wartefenster

- /L150/ Anzeigen des Spieltyps
- /L155/ Anzeigen der Mitspieler
- /L158/ Anzeige des Chatdialoges

6.4 Spiel

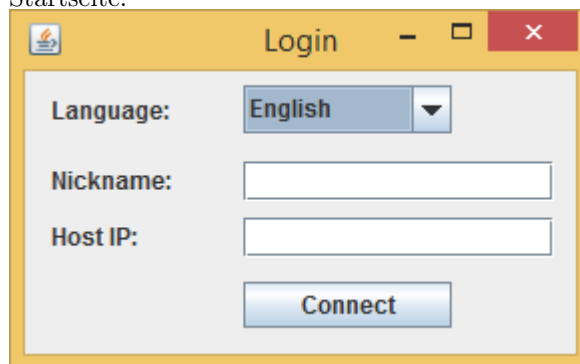
- /L190/ Anzeige der eigenen Karten
- /L192/ Anzeige der verdeckten Karten der Mitspieler
- /L194/ Anzeige des Ablagestapels
- /L195/ Anzeige des Aufnahmestapels
- /L195/ Anzeige der Anzahl der restlichen Karten für jeden Spieler bzw. Anzahl der vorhergesagten Stiche
- /L200/ Anzeige des Punktestandes
- /L250/ Anzeige einer Auswertung nach Beendigung einer Runde oder eines Spiels
- /L260/ Anzeige des Chatdialoges
- /L270/ Nutzen des Chatdialoges zur Benachrichtigung der Spieler über Ergebnisse und Spielstand

6.5 Allgemein

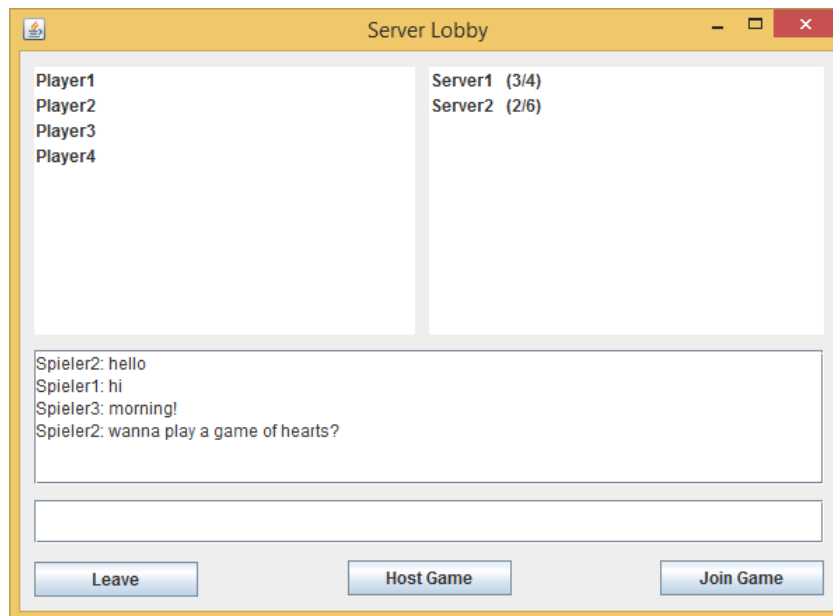
- /L280/ Einhaltung der Spielregeln gewährleisten
- /L290/ Fehlermeldungen akkumuliert ausgeben
- /L300/ Verwaltung mehrerer parallel laufender Spiele
- /L310/ Chat und Spiel sollen flüssig laufen
- /L320/ Einfache und hilfreiche Bedienbarkeit
- /L330/ Schutz vor Cheats
- /L340/ Verhinderung langer Wartezeiten
- /L350W/ Mehrsprachigkeit unterstützen

7 Benutzeroberfläche

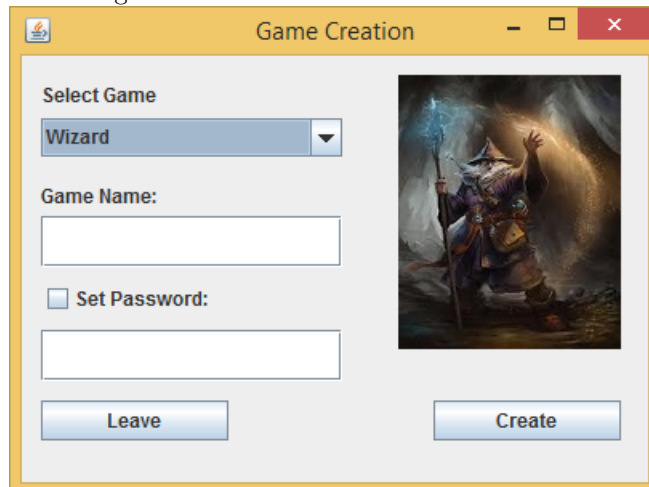
- Startseite:

A screenshot of a 'Login' window with a yellow title bar. The window contains a light gray panel with the following elements: a 'Language:' label next to a dropdown menu showing 'English'; a 'Nickname:' label next to a text input field; a 'Host IP:' label next to a text input field; and a 'Connect' button at the bottom.

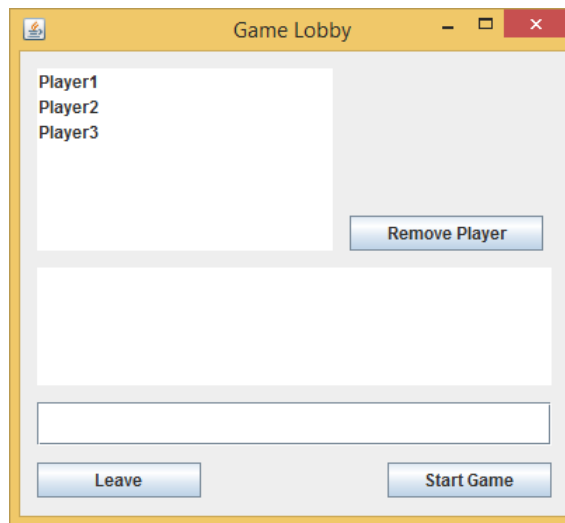
- Lobby:



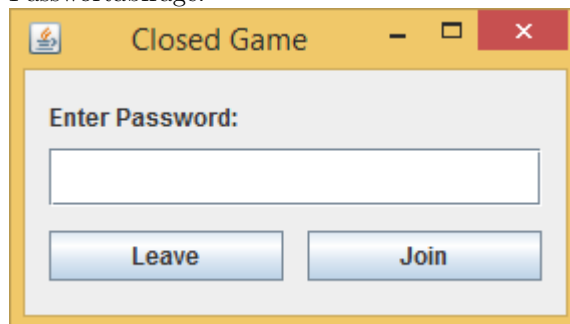
- Erstellungsfenster:



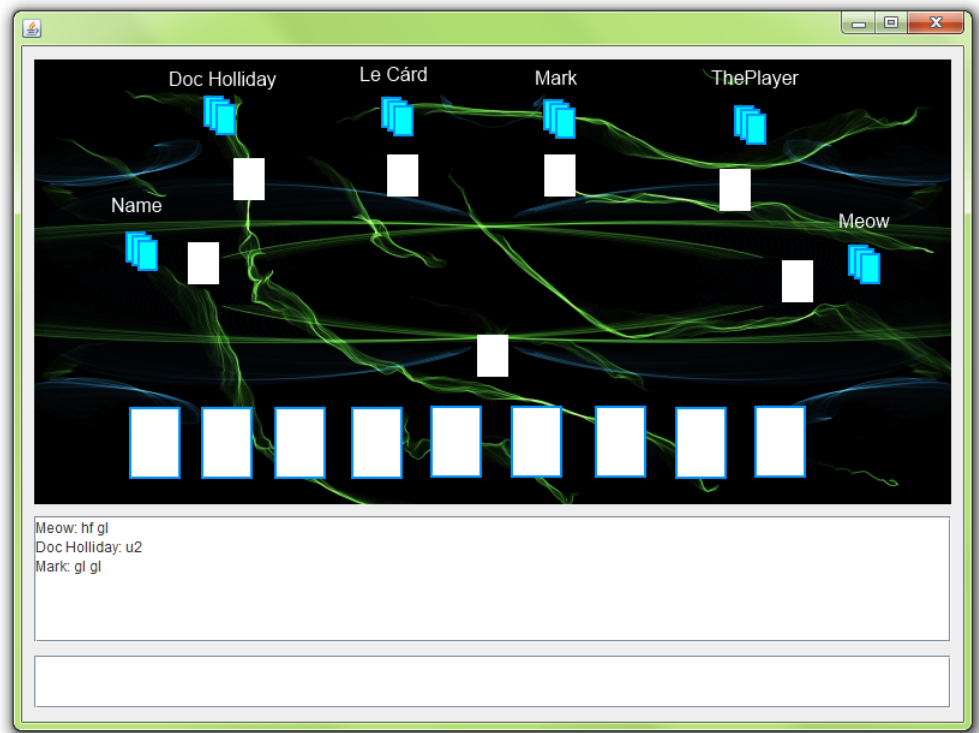
- Wartefenster:



- Passwortabfrage:



- Spiel:



8 Testszzenarien

- Startseite:

Die folgenden Tests prüfen die Funktionalität der Startseite.
Für diese Tests werden keine Vorraussetzungen benötigt.

- Tests für /F045/.

Nach Eingabe von Benutzername und Serveradresse in /F040/.

Eingabe einer korrekten Serveradresse und freiem Benutzernamen in /F040/ führt zum Verbindungsaufbau mit dem Server und anschließendem Wechsel in die Server Lobby.

Eingabe eines bereits verwendeten oder leeren Benutzernamens in /F040/ wird mit entsprechendem Hinweis quittiert. Die Startseite wird weiterhin angezeigt.

Eingabe einer falschen Internetadresse in /F040/ wird mit entspre-

chendem Hinweis quittiert. Die Startseite wird weiterhin angezeigt.

- Test für /F050W/.
Im Dropdownmenü werden alle verfügbaren Sprachen angezeigt.

Nach Auswahl einer Sprache wird die Startseite neu erstellt und alle darauf folgenden Fenster und Dialoge in der ausgewählten Sprache angezeigt.

- Server Lobby:

Die folgenden Tests prüfen die Funktionalität der Server Lobby.

Um die Tests auf dieser Ebene durchführen zu können ist eine aktive Serververbindung nach dem Login erforderlich.

- Nach dem Erscheinen der Server Lobby ist der zuvor gewählte Benutzername in /L30/ zu sehen.
Jeder weitere mit dem Server verbundene Client erscheint mit seinem eindeutigen Benutzernamen in /L30/.

- Tests für /F070/.

- Spiel erstellen (Lobby)
- Spiel beitreten (Lobby)
- Mehrere Spiele parallel starten (Lobby)
- Spiel spielen

9 Entwicklungsumgebung

9.1 Software

- LaTeX
- Eclipse
- IBM Rational Software Architect
- Git

9.2 Hardware

- Rechner im CIP Pool
- Private Rechner

10 Ergänzung

.....

Glossary

Client Ein Spieler (bzw. Computer des Spielers) der das Online-Kartenspiel nutzt.. 1–4

Erstellungsfenster Fenster in welchem der Spielleiter das Spiel festlegt.. 4, 7

Lobby Ort, an dem Spieler ein Kartenspiel auswählen oder beitreten können.
1, 2, 4, 5

Regelwerk Regeln eines bestimmten Kartenspiels. 2–4

Server Rechner, der das Online-Kartenspiel zur Verfügung stellt. 1–4

Spielleiter Derjenige, der in der Lobby ein neues Spiel erstellt. 6

Wartefenster Fenster auf welchem man sich befindet, während man darauf wartet, dass die Mindestteilnehmerzahl erfüllt ist und das Spiel gestartet wird. . 4, 5, 8