

CluedoServer

Inhaltsverzeichnis

0	Modifikationen	2
1	Einführung	2
2	Funktionalität	2
2.1	Basisfunktionalität	2
2.1.1	Spieldatenverwaltung	2
2.1.2	Sessionverwaltung	2
2.1.3	Informationsabfragen	2
2.1.4	Chat-Komponente	3
2.2	Spieldatenfunktionalität	3
2.3	Zusatzfunktionalität	3
2.3.1	Administrationswerkzeuge	3
3	Spezifikation des Spielfelds	3

Version 0.1
2. Mai 2001

0 Modifikationen

Im Verlauf des Praktikums werden möglicherweise Veränderungen an diesem Dokument erforderlich werden. Die Modifikationen werden in diesem Abschnitt zusammengefaßt.

Version 0.1 Initial version

1 Einführung

Das vorliegende Dokument spezifiziert die Funktionalität eines CluedoServer (im folgenden als Server bezeichnet). Der Server ist das Bindeglied zwischen verschiedenen Cluedo-Spielern und ermöglicht das Eröffnen und Verwalten von Spielrunden von Spielern (auch als Sessions bezeichnet). Desweitern koordiniert der Server die Spielzüge der einzelnen Spieler. Grundlage für die Interaktion zwischen Client und Server ist das im Dokument CluedoCommunication spezifizierte Kommunikationsprotokoll. Alle darin angegebenen Interaktionen müssen vom Server unterstützt werden.

Auf Grundlage dieser Spezifikation sowie des Dokuments CluedoCommunication ist das Pflichtenheft zu erstellen.

2 Funktionalität

Im folgenden umreißen wir die Funktionalität eines CluedoServers. Dabei unterscheiden wir zwischen Basisfunktionen, Spielfunktionen und Zusatzfunktionen. Funktionen aus den ersten beiden Kategorien müssen von allen Serverimplementierungen unterstützt werden. Die Zusatzfunktionalität ist nicht verpflichtend.

2.1 Basisfunktionalität

Unter Basisfunktionalität verstehen wir alle Funktionen, die der Verwaltung einer Spielrunde (Session) dienen. Der Server muß grundsätzlich in der Lage sein eine beliebige Anzahl von Spielrunden zu verwalten.

2.1.1 Spielerverwaltung

• Anmeldung eines neuen Spielers

• Erneute Anmeldung eines Spielers nach Abbruch einer Verbindung

• Abmeldung eines Spielers

2.1.2 Sessionverwaltung

• Anmeldung einer neuen Session

• Abmeldung einer Session (nur vom Spielleiter der Session)

• Statusänderungen (nur vom Spielleiter der Session)

• Beitritt eines Spielers zu einer Session

2.1.3 Informationsabfragen

• Spielerinformationen

• Sessioninformationen

2.1.4 Chat-Komponente

- Nachrichtenversand an einen Spieler
- Nachrichtenversand an eine Session

2.2 Spielfunktionalität

Unter Spielfunktionalität fassen wir die Funktionen zusammen, die innerhalb eines verteilten Cluedo-Spiels unterstützen werden müssen.

- Verteilen der Spielkarten
- Koordination der Züge
- Überprüfung der Züge auf Korrektheit
- Zugablauf (Verdacht äußern, Anklage erheben, Zug beenden)

2.3 Zusatzfunktionalität

Die in diesem Abschnitt aufgeführten Funktionen sind nicht verpflichtend. Im Pflichtenheft sind sie entsprechend im Abschnitt 1.2 (Wunschkriterien) aufzunehmen.

2.3.1 Administrationswerkzeuge

- Anzeige von Statusinformationen (Anzahl der Spieler, Anzahl der Sessions)
- Administrieren von Zugangsbeschränkungen (Puffwort, Obergrenze an Sessions bzw. Spielern)
- Löschen von Spielern und Sessions

3 Spezifikation des Spielfelds

Das im folgenden aufgeführte Spielfeld orientiert sich an der neuesten Ausgabe des Cluedo-Spiels. Die Spielfeldspezifikation ist als ASCII-Datei auf der Praktikums-Webseite „Dokumente“ zu finden. Zunächst erklären wir die Bedeutung der verwendeten Zeichen.

1.	Felder	.	= Feld
		K	= Küche
		M	= Musikzimmer
		W	= Wintergarten
		B	= Billardzimmer
		Z	= SpielesZimmer
		C	= Cluedo
		T	= BiblioThek
		S	= Salon
		H	= Halle
		A	= Arbeitszimmer
		U	= Unbekannt
2.	Startpositionen		
		1	= Frau Weiss
		2	= Reverend Grün
		3	= Baronin von Porz
		4	= Professor Bloom
		5	= Fräulein Gloria
		6	= Oberst von Gatow

3. Türen
- = Tür (Eintritt aus Nord- bzw. Südrichtung)
| = Tür (Eintritt aus Ost- bzw. Westrichtung)

4. Geheimgänge

Küche ↔ Arbeitszimmer
Wintergarten ↔ Salon

Das Spielfeld hat die Größe 25×26 , d. h. 25 Spalten und 26 Zeilen. Im folgenden bezeichnen wir die Spalten mit x und die Zeilen mit y . Das Feld in der oberen linken Ecke hat die Koordinaten $(x,y) = (0,0)$, das Feld unten rechts hat die Koordinaten $(x,y) = (24,25)$.
Ein weiteres Beispiel verdeutlicht die Belegung der Koordinaten: Das Startfeld von Fräulein Gloria (5) hat die Koordinaten $(x,y) = (7,24)$.

KKKKKKKUUIUUDUUUDUUWWWWWW
KKKKKKKU . MMMM . UWWWWWWW
KKKKKK . MMNNNNNN . WWWWWWW
KKKKKK . MMNNNNNN . WWWWWWW
KKKKKK . MMNNNNNN . WWWWWWW
KKKKKK . IBBBMMMI . IWWWUU
UKKK-K . MMNNNNNN 3U
.... .M-MMM-MUU
UBBBBBBU
ZZZZZBBBBBBU
ZZZZZZZ . .CCGC . .BBBBBBU
ZZZZZZZ . .CCC . .BBBBBBU
ZZZZZZZ . .CCC . .BBBBBB-U
ZZZZZZZ . .CCC
ZZZZZZZ . .CCC . .TT-TTU
ZZZZZ-Z . .CCC . .TTTTTU
UCCC . .TTTTTU
6TTTTTU
UHH . .TTTTTU
SSSSSS . .HHHHHH4U
SSSSSS . .HHHHHHUU
SSSSSS . .HHHHHH . -AAAAAAU
SSSSSS . .HHHHHH . .AAAAAAAU
SSSSSS . .HHHHHH . .AAAAAAAU
USSSSSU5UOHHHHHU . DA AAAAUAU