CluedoClient

Version 0.2
28. Mai 2001

Praktikum Programmiermethodik SS 2001
Lehrstuhl für Praktische Informatik IV, Universität Mannheim

Inhaltsverzeichnis

0 Modifikationen **2**

1 Einführung **2**

2 Funktionalität **2**
2.1 Basisfunktionalität 2
2.1.1 Spielerverwaltung 2
2.1.2 Sessionverwaltung 2
2.1.3 Informationsabfragen 2
2.1.4 Chat-Komponente 3
2.2 Spielfunktionalität 3
2.3 Zusatzfunktionalität 3
2.3.1 Annotationswerkzeuge 3

3 Spezifikation des Spielfelds **3**

0 Modifikationen

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

Version 0.2	Feld (13, 24) im Spielfeld von „.“ auf „U“ geändert
Version 0.11	Typo in Abschnitt 2 korrigiert
Version 0.1	Initialversion

1 Einführung

Das vorliegende Dokument spezifiziert die Funktionalität eines CluedoClient (im folgenden als Client bezeichnet). Der Client ermöglicht einem Spieler eine Cluedo-Spielrunde (Session) bei einem Server zu eröffnen bzw. an einer existierenden Spielrunde teilzunehmen. Der Client bietet dem Spieler eine Ansicht des aktuellen Spielstands und eröffnet Interaktionsmöglichkeiten über eine grafische Benutzeroberfläche.

Grundlage für die Interaktion zwischen Client und Server ist das im Dokument CluedoCommunication spezifizierte Kommunikationsprotokoll. Alle darin angegebenen Interaktionen müssen vom Client unterstützt werden.

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

2 Funktionalität

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

2.1 Basisfunktionalität

Unter Basisfunktionalität verstehen wir alle Funktionen, die der Verwaltung einer Spielrunde (Session) dienen.

2.1.1 Spielerverwaltung

- *Anmeldung als neuer Spieler bei einem Server*
- *Erneute Anmeldung nach Abbruch der Verbindung*
- *Abmeldung des Spielers*

2.1.2 Sessionverwaltung

- *Anmeldung einer neuen Session (der Spieler wird zum Spielleiter für diese Session)*
- *Abmeldung einer Session (nur als Spielleiter der Session)*
- *Statusänderungen (nur als Spielleiter)*
- *Beitritt zu einer Session*
- *Annehmen bzw. Ablehnen von Spielern (nur als Spielleiter einer Session)*

2.1.3 Informationsabfragen

- *Spielerinformationen anfordern*
- *Sessioninformationen anfordern*

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 unterstützt werden müssen.

- *Eingabe eines Zugs*
- *Überprüfung des Zugs auf Korrektheit*
- *Zugablauf (Verdacht äußern, Verdacht widerlegen, 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 Annotationswerkzeuge

- *Erfassung der gesammelten Informationen zum Spiel („Notizzettel“)*

3 Spezifikation des Spielfelds

Das im folgenden abgebildete 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 Bedeutungen der verwendeten Zeichen.

1. Felder
   . = Feld
   K = Küche
   M = Musikzimmer
   W = Wintergarten
   B = Billardzimmer
   Z = SpeiseZimmer
   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	$\leftrightarrow$	Arbeitszimmer
Wintergarten	$\leftrightarrow$	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 linke 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 $(x,y) = (7,24)$.

```
KKKKKKUUU1UUUU2UUUWWWWWWW
KKKKKKU...MMMM...UWWWWWWWW
KKKKKK..MMMMMMMM..WWWWWWWW
KKKKKK..MMMMMMMM..WWWWWWWW
KKKKKK..MMMMMMMM..WWWWWWWW
KKKKKK..|MMMMMM|...|WWWUU
UKKK-K..MMMMMMMM.......3U
........M-MMMM-M.......UU
U................BBBBBBU
ZZZZZ............|BBBBBU
ZZZZZZZZ..CCCCC...BBBBBBU
ZZZZZZZZ..CCCCC...BBBBBBU
ZZZZZZZ|..CCCCC...BBBBB-U
ZZZZZZZZ..CCCCC.........U
ZZZZZZZZ..CCCCC...TT-TTUU
ZZZZZZ-Z..CCCCC..TTTTTTTU
U.........CCCCC..|TTTTTTU
6................TTTTTTTU
U........HH--HH...TTTTTUU
SSSSSS-..HHHHHH........4U
SSSSSSS..HHHHH|........UU
SSSSSSS..HHHHHH..-AAAAAAU
SSSSSSS..HHHHHH..AAAAAAAU
SSSSSSS..HHHHHH..AAAAAAAU
SSSSSSU5UUHHHHUU.UAAAAAAU
USSSSUUUUUUUUUUUUUAAAAUU
```