Institut für Informatik
Lehr- und Forschungseinheit für Theoretische Informatik
Dr. Thorsten Altenkirch, Dr. Ralph Matthes
Thomas Anderl, Alessandro Macri

Programmierpraktikum
WS 1999/00

---

3. Milestone (Siedler von Catan)

8. 12. 1999

Deadline: 22.12.1999

Wir wollen noch vor Weihnachten einen funktionierenden Catan-Server ohne graphische Schnittstelle realisieren, der von `telnet`-Klienten bedient werden kann. Dabei können einige Einschränkungen der Funktionalität in Kauf genommen werden — nicht implementiert werden muß:

- Handel mit anderen Spielern,
- Handel über Häfen,
- Entwicklungskarten,
- der Räuber,
- Begrenzung der Bauobjekte und Karten,
- der variable Aufbau und die Eröffnungsphase (d.h. es kann nach der Anfängerregel mit dem Standardaufbau gespielt werden).

Der Server etabliert mit (genau) 4 Klienten eine TCP/IP-Verbindung und weist den Klienten zufällig die Farben zu. Der Ablauf eines Spielzuges ist wie folgt:

1. Der Server würfelt, ermittelt die Erträge und teilt allen Klienten die Ergebnisse für alle Spieler mit und den neuen Gesamtbesitz des jeweiligen Spielers (nur diesem). Im Fall einer 7 gibt es keinen Ertrag.
2. Der Server teilt dem Spieler, der am Zug ist, dies durch die Ausgabe eines Prompts (z.B. `Zug?`) mit.
3. Der Spieler kann wiederholt folgendes tun:

   Handel mit der Bank

   Bau einer Straße, Siedlung, Stadt

   Den Zug beenden

Dies soll über eine möglichst einfache Syntax, z.B. mit Subdialogen realisiert werden. Der Server teilt dem Spieler mit, ob diese Aktion erfolgreich ist, oder ggfs. gegen welche Regel sie verstößt.

Der Server bendet das Spiel sofort, wenn einer der Spieler die erforderlichen 10 Siegpunkte erreicht hat. Dabei soll auch die längste Handelsstraße berücksichtigt werden.

Der Server soll den Spielstand ständig ausgeben (z.B. über die semigraphische Schnittstelle, die im vorigen *Milestone* implementiert wurde). Zusätzliche Information, wie die Anzahl der Siegpunkte, sollte ebenfalls angezeigt werden.

Nach Rücksprache mit dem *Coach* kann in begründeten Fällen von der Spezifikation abgewichen werden. Sinnvolle Erweiterungen sind natürlich immer willkommen.