



**Aufgabenblatt 4 (Besprechung: 07.02.2020)**

Themen: *Graphische Benutzeroberfläche, Ereignissteuerung und Streams.*

**1. Aufgabe:** Entwickeln Sie die Klassen *Server* und *Client* vom Aufgabenblatt 3 weiter. Außerdem sollen die Klassen *VierGewinnt* und *Futtern* vom Aufgabenblatt 1 als graphische Benutzerschnittstelle überarbeitet werden.

**Anforderungen an die Klassen *VierGewinnt* und *Futtern*:**

- Implementierung als graphische Benutzerschnittstelle.

**Anforderungen an die Klasse *Server*:**

- Realisierung einer Kommunikation der beiden Spiele über Streams.
- Realisierung einer visuellen Anzeige, einschließlich dynamischer Aktualisierung der aktuell ausgetragenen Spiele aller angemeldeten Benutzer.

**Anforderungen an die Klasse *Client*:**

- Realisierung einer Wahlmöglichkeit, mit einem anderen Client eines der beiden Spiele auf Anfrage und dessen Zustimmung über ein separates Fenster zu spielen. Dabei kann zwischen Vier Gewinnt und Futtern ausgewählt werden. Beide Clients bleiben weiterhin beim Server angemeldet und haben die Möglichkeit, das Spiel jederzeit vorzeitig abubrechen. Ein Client, der spielt, kann kein weiteres Spiel beginnen.

**100 Punkte**