# Entwicklung von Multimedia Systemen 2014: Vier Gewinnt

# Anforderungen

### 1. Persistenz (1+1 Punkte)

Einstellungen werden automatisch zur Laufzeit in der SQLLight Datenbank persistiert. Dazu gehören:

- Vollbildmodus
- letzte Spielfeldgröße
- Design
- zuletzt spielende Spieler
- ... sowie Optionen die in diesen Anforderungen hinzugefügt wurden.

# 2. Uhr ( $\Sigma$ 2 +2 Punkte)

# 2.1 Uhr im Spieler vs Spieler Modus (1+1 Punkte)

Im Spieler gegen Spieler Modus kann eine "Art" Schachuhr zugeschaltet werden. Diese kann auf eine Zeit X (in mehreren Stufen) eingestellt werden. Die Uhr lässt sich nicht während eines laufenden Matches verstellen.

#### Funktionsweise:

Beim Start des Spiels ist die Uhr "im Gleichgewicht" und läuft für den Spieler ab, der an der Reihe ist. Beendet er seinen Zug nicht vor Ablauf, verliert er das Spiel. Wechselt das Zugrecht so wechselt die Uhr die Richtung. Der Spieler, der nun am Zug ist, bekommt also die Zeit des anderen als Bonus gut geschrieben. Hat Spieler A sehr lange für einen Zug gebraucht, kann Spieler B ihn demzufolge durch einen schnellen Zug unter Druck setzen.

#### 2.2 Uhr im Spieler vs. KI Modus (1+1 Punkte)

Im Spieler vs. KI Modus macht die unter 1.2.1 beschriebene Uhr keinen Sinn. Deswegen kann hier entweder eine feste maximale Zugzeit eingestellt werden oder der Spieler kann sich selbst Zeitboni erarbeiten in dem er seinen Zug schneller als die maximale Zugzeit beendet (nur eine der Varianten wird implementiert. Im Spieltest muss sich zeigen, was mehr Sinn macht). Für den Computergegner gibt es keine Uhr.

#### 3. Farbwahl (1 + 1 Punkte)

Das Design der Spielsteine wird durch das Design des Spielfelds vorgegeben. Die Spielsteine können aber über eine Farbauswahl eingefärbt werden. (Palette von 10+ Farben oder stufenlos)

### 4. Automatisches Speichern (0.5 + 0.5)

Zusätzlich zur manuellen Speicherung eines Spielstandes wird das letzte Spiel beim Verlassen implizit gespeichert, wenn es noch nicht beendet wurde. Ist beim Starten der Anwendung ein solcher Spielstand vorhanden, kann das Spiel direkt durch die Auswahl von Continue im Startbildschirm fortgesetzt werden.

# 5. Symbole (0.5 + 0.5 Punkte)

Die Optionen im Optionsmenü sind mit selbst erstellten Piktogramm versehen, die an übliche Symbole für die jeweilige Option angelehnt sind.

#### 6. Anforderungen (ohne Bepunktung)

Die grafische Oberfläche inklusive Animationen sowie Audioausgabe wird ausschließlich über QML (+Java Script) sowie Backingklassen von implementierten QML Typen realisiert. Die Programmlogik und Datenhaltung erfolgt in C++.