

Dokumentation für Tic Tac Toe

Das Programmierte Lotto-Spiel bietet folgende Möglichkeiten:

- Auswahl der Buttons im Wählbereich setzt Kreuz oder Kreis
- Aktivierung eines Computer-Gegners (SinglePlayer)
- Es können auch zwei Spieler gegeneinander antreten (MultiPlayer)
- Überprüfung des möglichen Gewinners (Horizontal, Vertikal, Diagonal, Anti-Diagonal)
- Neustart der Applikation
- Schliessen der Applikation
- Aufruf einer Quick Help
- Den User-Namen ändern (Change User)
- Die Datenbank zurücksetzen (Reset DataBase)
- Die Transaktionen auf dem Server nach zu verfolgen
- Ein XML für die aktuellen Speicherstände zu schreiben (Write XML)
 - Schreibt auf c:\\temp\\tictactoe.xml
- Ein XML für die externen Speicherstände zu importieren (Read XML)
 - Liest von c:\\temp\\tictactoe.xml
- Chat für die User untereinander

Funktionen des Programms:

- Logging durch das komplette Programm für die Nachvollziehbarkeit (Logfiles im root Verzeichnis)
- Textausgabe (Interaktion) mit dem User über eine Anzeige-Zeile
- Schönes GUI – mit Effekten
- Server-Client-Anwendung
- Sprache (D/EN) kann eingestellt werden
- Datenbank „embedded“ für die Speicherstände zu verwalten
- XML zu schreiben und zu lesen für Speicherstände andere Spieler einzulesen
- Der Server speichert die Spielzüge ebenfalls während des Spiels für die mögliche Weiterentwicklung des Programms
- Für die Initialisierung wird ein Splash-Screen gestartet

Hinweise über den Code

Nicht alle Passagen des Codes sind ein kompletter Eigenentwurf. Dies kann in zwei Kategorien eingeteilt werden:

1. Mithilfe von Anleitungen im Internet und oder aus dem Unterricht geschrieben. Jedoch von diversen Quellen und so zusammen getragen, dass es in diesem Programm funktioniert und eingesetzt werden kann
2. Mithilfe einer genaueren Angabe im Internet geschrieben. Natürlich mit Anpassungen auf die eigene Applikation, jedoch ist dieser Code näher der Angabe des Beispiels des Internets

Kategorie 1:

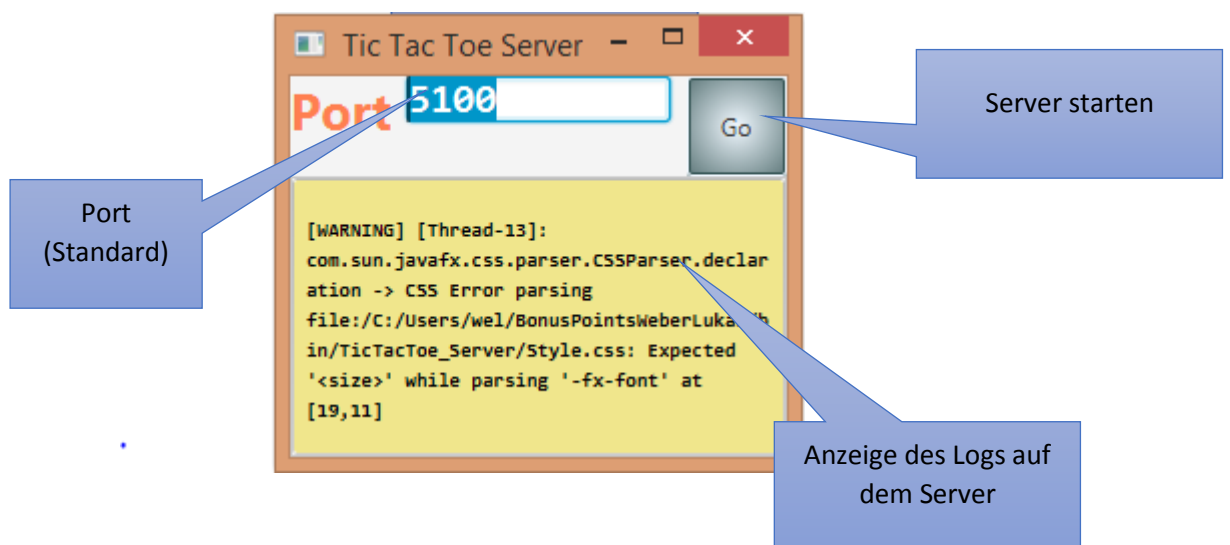
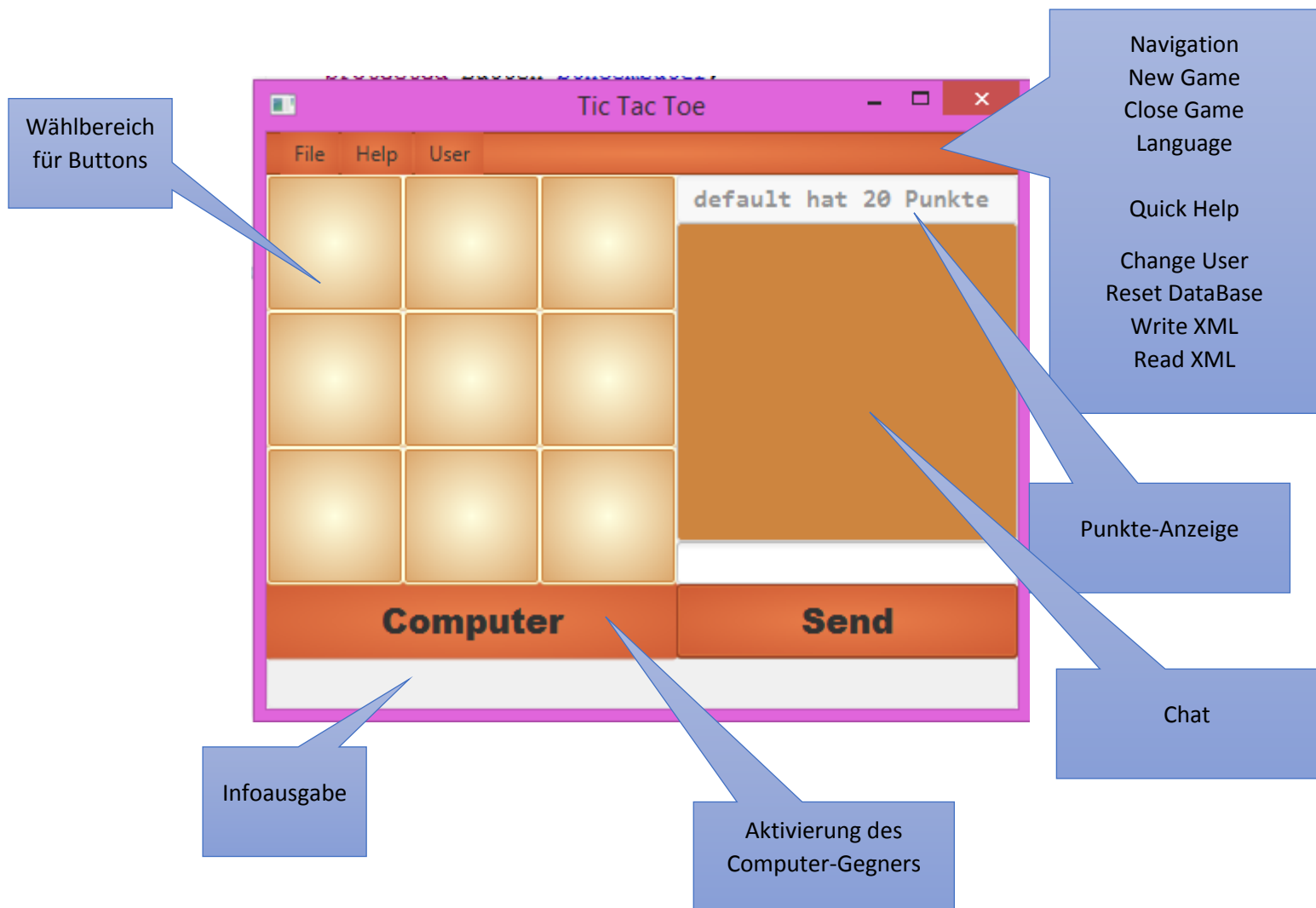
- Klasse MiniMax (der Algorithmus gibt es und ist nicht von mir entworfen, aber von mir so adaptiert, dass er hier eingesetzt werden kann)
- Klasse H2 (Die embedded Lösung der Datenbank in dieser Applikation wurde erstellt mit dem Tutorial von H2 selbst. Hierzu gibt es einfache Beispiele und diese wurden von mir so erweitert, dass die interne Datenbank die notwendigen Funktionen zur Verfügung stellt)
- Client / Server (für diese Verbindung wurden ebenfalls diverse Beispiele aus dem Internet studiert damit die Lösung in dieser Applikation funktioniert. Die Aufteilung aufgrund der ersten Nummer im Array wurde komplett von mir selbst entworfen)
- ServiceLocator / Logger / Language wurden alle zusammen von mir selbst implementiert, aber die Vorlage dazu wurde direkt aus dem Unterricht SWE 2 genommen
- Splash-Screen wurde ebenfalls mit der Vorlage aus SWE 2 erstellt
- Der Aufbau des Servers, so dass die Logs auf einer TextArea ersichtlich werden, wurde ebenfalls anhand des Beispiels aus dem SWE 2 Kurses erstellt. Die Übertragung mittels einem Array's und dessen Codierung und Spezifizierung stammt von mir.

Kategorie 2:

- Klasse XML (das Erstellen eines XML's wurde mit Anleitungen geschrieben, da ich bisher noch keine Kenntnisse über das Erzeugen dieser Files hatte, auch hier wurde diverser noch angepasst, sodass es in dieser Applikation funktioniert – das Abfüllen aus der Datenbank wurde komplett von mir entworfen, hierzu konnte ich keine Beispiele finden).

Die genauen Quellen können leider nicht mehr angegeben werden, da während des Entwerfens viel ausprobiert und auch wieder gelöscht wurde.

Kurzanleitung



1. Für das Programm zu Betreiben muss eine externe Library eingebunden werden. Diese liegt unter BonusPointsWeberLukas\\ LibraryForInstall\\ h2-1.4.194.jar
2. Zuerst den TicTacToe_Server (Rechtsklick auf den obersten Ordner TicTacToe_Server >> Run As >> Java Application) starten, dort den Button Go drücken, dann das Programm TicTacToeStart (Rechtsklick auf den obersten Ordner TicTacToe_Client >> Run As >> Java Applicatoin)
3. Für den aller ersten Start muss unter User >> Reset Database die Datenbank bereit gestellt werden, das File wird im root-Verzeichnis abgelegt und heisst TicTacToe.mv.db
4. Zuerst unter User >> Change User einen Namen eingeben. Sollte dieser nicht eingegeben werden wird mit dem Default-user gearbeitet
5. Soll mit einem Computer-Gegner gespielt werden muss der Button Computer gedrückt werden. Dies muss nach jedem Neustart erneut gemacht werden, der Standard ist ohne Gegner
6. Die Chatfunktion reagiert mit dem Send-Button oder mit Enter. Doppelte Chat-Einträge werden nicht angezeigt
7. Der Punktestand wird jeweils mit File >> New Game angezeigt. Sollte sich der Punktestand nicht ändern und es wird ein neues Spiel gestartet wird er nicht erneut angezeigt
8. Der hier verwendete Standard-Port ist vom Serverprogramm vorgeschlagen (5100)
9. Wenn der Spielstand exportiert oder importiert werden will, kann dies unter User >> Write XML / Read XML getätigt werden
10. Gewinnen tut wer drei gleiche Zeichen in einer Spalte, Linie, Diagonale oder Antidiagonale hat
11. Das Spiel kann über File >> Close Game beendet werden