

**Vorlesung:** Prof. Dr. Paul Lukowicz

**Übungen:** M.Sc Peter Hevesi, Kunal Oberoi, M.Sc Vitor Fortes, B.Sc Matthias Tschöpe

*Hinweis: Alle Programmieraufgaben sind in Python abzugeben.*

### Aufgabe 5.1

In dieser Übung sollen Sie für das auf OLAT bereitgestellte Othello-Interface einen Bot implementieren. Sie dürfen alle Methoden verwenden die sie in den Vorlesungen oder den Übungen gelernt haben. Denkbar wäre z.B.

- naiver Greedy-Bot
- gewichteter Greedy-Bot
- Alpha-Beta Pruning
- verschiedene Klassifizierer (z.B. K-NN, Decision-Tree, SVM, Neuronale Netze)
- Monte Carlo Tree Search

Um das Übungsblatt zu bestehen, soll Ihr Bot 65 von 100 Spielen gegen den Random-Bot gewinnen. Wenn Ihr Bot mindestens 85 von 100 Spielen gegen den Random-Bot gewinnt, qualifiziert er sich außerdem für die Gruppenphase und tritt gegen Bots anderer Gruppen an (die ebenfalls mindestens 85 von 100 Spielen gegen den Random-Bot gewonnen haben).

Hinweis 1: Änderungen an der Klasse Spielfeld werden nicht berücksichtigt. Achten Sie also darauf, dass Ihr Bot mit der Spielfeld Klasse aus OLAT kompatibel ist.

Hinweis 2: Falls Sie Packages verwenden die wir in den Übungen nicht verwendet haben, geben Sie bitte auch eine Liste der zusätzlichen Packages ab. Als Standard und somit nicht anzugeben sind: `_thread`, `datetime`, `matplotlib`, `networkx`, `numpy`, `os`, `pygame`, `sklearn`, `threading` und `time`. Geben Sie bitte auch die verwendete Versionsnummer an.

Hinweis 3: Nennen Sie Ihre Bot-Klasse bitte `my_Bot` und die Datei `Bot_GRUPPENNUMMER.py`.