

Lehrveranstaltung “Maschinelles Lernen 2 – Fortgeschrittene Verfahren“

Übungsblatt 4 Deep Q-Networks

Anmerkungen:

- Lösen Sie anhand des in der Vorlesung vermittelten Stoffes die Aufgaben
- Nutzen Sie wenn nötig die Programme aus ILIAS
- Fragen und Lösungen werden in den Übungen besprochen

Aufgabe A: Installation der Umgebung

Für dieses Übungsblatt wird davon ausgegangen, dass Übungsblatt 2 bereits bearbeitet wurde und die Software-Umgebung bereits zur Verfügung steht. Des Weiteren sollte der Umgang mit Jupyter Notebooks auch bereits aus den Übungen 2 und 3 bekannt sein.

Zusätzlich zu der zuvor eingerichteten virtualenv-Umgebung, müssen noch weitere Pakete installiert werden. Führen Sie hierfür das bereitgestellte Skript „setup_ple.bash“ aus. Dieses installiert pygame und das PyGame Learning Environment. Leider scheinen diese beiden Pakete nicht einwandfrei mit virtualenv zu funktionieren, daher werden diese normal installiert. Nach Abschluss der Übung können sie diese wieder mit dem uninstall-Befehl von pip deinstallieren.

Aufgabe B: Bearbeiten des jupyter Notebooks

Der Inhalt dieser Übung wird in Form eines jupyter Notebooks bereitgestellt.

- (a) Wechseln Sie zunächst in den ml2_virtualenv. Starten Sie Jupyter Notebooks auf der Kommandozeile mit dem Kommando `ipython notebook`. Öffnen Sie `jupyter notebook` in einem Browser.
- (b) Bearbeiten Sie das bereitgestellte Notebook.