

## Aufgabe 10

### **Parsing mit neuronalen Netzen: Die Parse-Funktion**

Schreiben Sie eine Funktion `parse(self, fwd_charIDs, bwd_charIDs, data)`, welche den Satz, der durch `fwd_charIDs`, `bwd_charIDs` repräsentiert wird, mit dem bereits trainierten Parser analysiert und die resultierende Folge von Action-IDs zurückgibt.

Mit der Funktion `data.get_action(actionID)` kann eine ActionID in ein Action-Objekt (siehe `Action.py`) umgewandelt werden.

Wegen vorausgegangener Fehler kann es vorkommen, dass am Ende des Parsens der Stackinhalt nicht mehr zu sinnvollen Konstituenten zusammengefasst werden kann. In dieser Situation ist die wahrscheinlichste Aktion des Parsers oft ungültig. Daher muss geprüft werden, ob die wahrscheinlichste Aktion gültig ist und ggf. eine weniger wahrscheinliche Aktion gewählt werden. Außerdem muss verhindert werden, dass die Aktionsfolgen unendlich lange werden.

### **Vorüberlegungen**

- Wann ist der Parser fertig mit der Analyse eines Satzes?
- Wie stellen Sie fest, ob eine Aktion gültig ist?
- Wie vermeiden Sie unendlich lange Aktionsfolgen?
- Wie unterscheidet sich das Parsen vom Trainieren?
- Welche Funktionen sind sinnvoll?