

Random Forest Machine Learning an psychoakustischen Parametern

Projekt Master Medieninformatik

Simon Zimmermann

Betreuer: Dipl. Ing. Siegbert Versümer

9. April 2019, Düsseldorf

Mit dem Ziel bedeutungsvolle psychoakustische Parameter aus Audiodaten zu gewinnen, genießen neuronale Netzwerke und Deep Learning im Besonderen bereits große Beliebtheit. Wenn es allerdings darum geht die Entscheidungsfindung eines Deep Learning Algorithmus nachzuvollziehen entstehen signifikante Hindernisse, die erschwerend auf Konzeptionen wirken in denen der Ursprung einer Klassifizierung von großer Wichtigkeit sind. Da diese Hindernisse aktuell trotz einiger Bemühungen ([1], [2]) weiterhin bestehen, soll sich in dieser Arbeit zurück auf den klassischen Machine Learning Algorithmus Random Forest besonnen werden. Im Besonderen soll dabei von einer Reihe von einfachen psychoakustischen Merkmalen auf das komplexere Merkmal der Salienz geschlossen werden und die Entscheidungsfindung des Random Forests evaluiert werden.

1 Einleitung

2 Architektur

3 Ergebnisse & Ausblick

Literatur

- [1] S. J. Oh, M. Augustin, B. Schiele, and M. Fritz, “Towards Reverse-Engineering Black-Box Neural Networks,” no. November 2017, 2017.
- [2] R. Shwartz-Ziv and N. Tishby, “Opening the Black Box of Deep Neural Networks via Information,” pp. 1–19, 2017.