

Literaturseminar

Stefan Conrad

Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
Institut für Informatik

SS 2019

Formalitäten

- Modul im Masterstudiengang Informatik
- 5 CP, benotet
- Termine: montags und donnerstags 16:30 – 18:00 Uhr
- Anforderungen
 - ▶ Bearbeitung eines wiss. Artikels
 - ★ lesen, verstehen, reflektieren
 - ★ erfordert i.d.R. Recherche nach weiteren Artikeln (auf die Bezug genommen wird, zum Vergleich, ...)
 - ▶ schriftliche Ausarbeitung (spätestens 1 Woche vor dem Vortrag)
 - ▶ Vortrag mit Diskussion
 - ▶ Mitdiskutieren bei anderen Vorträgen
 - ▶ gegenseitiges Begutachten der Ausarbeitungen
- benotet werden die schriftliche Ausarbeitung und der Vortrag

Vortragsthemen I

- Themen (wiss. Publikationen) aus verschiedenen Bereichen (Liste siehe unten)
- (fast) alle Artikel über die Webseite `db.s.cs.uni-duesseldorf.de` (→ Lehre → Literaturseminar) erreichbar
 - ▶ wird voraussichtlich morgen oder übermorgen zugänglich sein!

Vortragsthemen II

- Auswahl / Themenzuordnung:
 - ▶ schicken Sie uns (an conrad@cs.uni-duesseldorf.de) bis Montag 08.04. 18:00 Uhr mindestens 3 Themen als Präferenzen (gerankt!)
 - ▶ Verteilungsalgorithmus:
 - ★ wir versuchen zunächst die ersten Präferenzen zu erfüllen (soweit konfliktfrei möglich)
 - ★ im Falle eines Konfliktes (mehrere wollen das gleiche Thema) wird die zweite Präferenz zugeordnet, wenn diese verfügbar ist; ist bei allen Konfliktpartnern die zweite Präferenz verfügbar, wird gelöst, wessen erste Präferenz erfüllt wird; u.s.w.
 - ★ kann so keine Entscheidung getroffen werden, wird (auf Ebene gleicher Präferenzen) gelöst

Vortragsthemen III

Mögliche Themen – noch nicht vollständig:

(in Klammern: Betreuer/in)

- 1 Image Based Geo-Localization in the Alps
Oliver Saurer, Georges Baatz, Kevin Köser, L'ubor Ladicky, Marc Pollefeys
(Kirill Bogomasov)
- 2 SuperCNN: A Superpixelwise Convolutional Neural Network for Salient Object Detection
Shengfeng He, Rynson W. H. Lau, Wenxi Liu, Zhe Huang, Qingxiong Yang
(Kirill Bogomasov)
- 3 Feature Matching of Historical Images Based on Geometry of Quadrilaterals
F. Maiwald, D. Schneider, F. Henze, S. Münster, F. Niebling
(Kirill Bogomasov)

Vortragsthemen IV

- 4 Learning Texture Features for Enhancement and Segmentation of Historical Document Images
Maroua Mehri, Nibal Nayef, Piere Heroux, Petra Gomez Krämer, Remy Mullot
(Kirill Bogomasov)
- 5 Page Segmentation for Historical Handwritten Documents Using Fully Convolutional Networks
Yue Xu, Wenhao He, Fei Yin, Cheng-Lin Liu
(Kirill Bogomasov)
- 6 Argument Mining: Extracting Arguments from Online Dialogue
(Philipp Grawe)
- 7 Real-time Personalization using Embeddings for Search Ranking at Airbnb
(Philipp Grawe)

Vortragsthemen V

- 8 A Comparison of Pivot Methods for Phrase-based Statistical Machine Translation
(Philipp Grawe)
- 9 “PageRank” for Argument Relevance
(Philipp Grawe)
- 10 BERT: Pre-training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding
(Philipp Grawe)
- 11 Learning to Map Context-Dependent Sentences to Executable Formal Queries
(Julia Romberg)
- 12 Conditional Random Fields: Probabilistic Models for Segmenting and Labeling Sequence Data
(Julia Romberg)

Vortragsthemen VI

- 13 Deep contextualized word representations
(Julia Romberg)
- 14 Attention is All you Need
(Julia Romberg)
- 15 Understanding Convolutional Neural Networks for Text Classification
(Julia Romberg)
- 16 Evaluating Textual Representations through Image Generation - NLP
(Julia Romberg)
- 17 Combining Fully Convolutional and Recurrent Neural Networks for 3D Biomedical Image Segmentation
(Martha Tatusch)
- 18 A Texton-Based Approach for the Classification of Lung Parenchyma in CT Images
(Martha Tutusch)

Vortragsthemen VII

- 19 Long Short Term Memory Networks for Anomaly Detection in Time Series
(Martha Tatusch)
- 20 Real-Time Anomaly Detection for Streaming Analytics
(Martha Tatusch)
- 21 Intriguing properties of neural networks
(Martha Tatusch)
- 22 Dimensional Testing for Reverse k-Nearest Neighbor Search
(Stefan Conrad)
- 23 Time Series Epenthesis: Clustering Time Series Streams Requires Ignoring Some Data
(Stefan Conrad)
- 24 Rare Time Series Motif Discovery from Unbounded Streams
(Stefan Conrad)

Vortragsthemen VIII

- 25 Efficient Discovery of Variable-length Time Series Motifs with Large Length Range in Million Scale Time Series
(Stefan Conrad)
- 26 Time Series Anomaly Detection
Dominique T. Shipmon, Jason M. Gurevitch, Paolo M. Piselli, Steve Edwards
(Gerhard Klassen)
- 27 Isolation Forest
Fei Tony Liu, Kai Ming Ting, Zhi-Hua Zhou
(Gerhard Klassen)
- 28 Outlier Detection with Uncertain Data
Charu C. Aggarwal, Philip S. Yu
(Gerhard Klassen)

Vortragsthemen IX

- 29 Evolutionary Clustering
Deepayan Chakrabarti, Ravi Kumar, Andrew Tomkins
(Gerhard Klassen)
- 30 Time Series Data Cleaning: From Anomaly Detection to Anomaly Repairing
Aoqian Zhang, Shaoxu Song, Jianmin Wang, Philip S. Yu
(Gerhard Klassen)