

# Linux Cluster in Theorie und Praxis

## – Abschlussaufgabe –

MeanShift - parameterfreier Clusteringalgorithmus

### 1 Aufgabenstellung

- Implementieren Sie MeanShift als sequentiellen Algorithmus in C/C++.
- Parallelisieren Sie Ihre Implementierung mittels MPI.
- Testen Sie das Laufzeitverhalten beider Varianten auf dem Cluster Ihrer Gruppe.

### 2 Hinweise zur Umsetzung

- Verwenden Sie zum Testen Ihrer Implementierung Standarddatensätze.  
*<http://cs.joensuu.fi/sipu/datasets/>*

### 3 Weitere Informationen

- [https://en.wikipedia.org/wiki/Mean\\_shift](https://en.wikipedia.org/wiki/Mean_shift)
- [http://homepages.inf.ed.ac.uk/rbf/CVonline/LOCAL\\_COPIES/TUZEL1/MeanShift.pdf](http://homepages.inf.ed.ac.uk/rbf/CVonline/LOCAL_COPIES/TUZEL1/MeanShift.pdf)
- <https://courses.csail.mit.edu/6.869/handouts/PAMIMeanshift.pdf>

Student(en): Christian Deussen (s3066193@mail.zih.tu-dresden.de)  
Abgabetermin: 06.02.2015

Betreuender Hochschullehrer: Prof. Dr. Wolfgang E. Nagel  
Lehrbeauftragter: Dipl. Inf. Thomas William

Betreuer: Michael Heyde (michael.heyde@tu-dresden.de)