

SUBSCALE Outline

William Mendat,¹ Max Ernst,² Steven Schall,³ Matthias Reichenbach⁴

1 Verteilung

1.1 CoreSets

Der Algorithmus beginnt damit die CoreSets jeder Dimension zu bilden. Die Bildung der CoreSets geschieht innerhalb einer Dimension und ist zudem auch komplett unabhängig von den anderen Dimensionen. Dabei wird sich innerhalb einer Dimension jeder Punkt angeguckt und die entfernungen dieses Punktes betrachtet. Sollte die Entfernung kleiner als der angegebene Epsilon wert sein, so wird der Punkt zu dem CoreSet hinzugefügt.

Da in diesem Prozess überhaupt keine abhängigkeit von anderen Dimension besteht und einzig und alleine die Daten der jeweiligen Dimension benötigt wird, kann die Bildung der CoreSets für jede Dimension parallel abgearbeitet werden.

Somit kann erreicht werden, dass jeder PC in einem Cluster nur ein Subset von Dimensionen abarbeitet, um die Corsets zu bilden.

¹ Hochschule Offenburg, Offenburg, Deutschland wmendat@stud-hs.offenburg.de

² Hochschule Offenburg, Offenburg, Deutschland mernst@stud-hs.offenburg.de

³ Hochschule Offenburg, Offenburg, Deutschland sschall@stud-hs.offenburg.de

⁴ Hochschule Offenburg, Offenburg, Deutschland mreichen@stud-hs.offenburg.de

1.2 DenseUnits

1.3 System vergleicht Dense Units von Zwei Dimensionen

1.4 Gruppierung nach Dimensionen

2 Framework und Architektur

2.1 Master-Worker-Architektur

2.2 Pipeline

2.3 Peer-to-Peer

2.4 TCP Posix

Mithilfe der Posix Bibliothek könnte eine Client-Server Architektur aufgebaut werden, wo sich die einzelnen Clients mit dem Server verbinden und der Server, die Aufgaben verteilt und die Ergebnisse einsammelt.

Vorteile:

- Leichte Übertragbarkeit
- Es ist ein weitverbreiteter Standard, also existieren viele Dokumentationen und Beispiele im Internet

Nachteile:

- Es ist eine alte Technologie und auch komplexer als neuere Technologien

Literaturverzeichnis