

Milestone 3

PG-CSI

Paderborn Center for Parallel Computing
Universität Paderborn

07.04.2008

Agenda dieses Vortrages

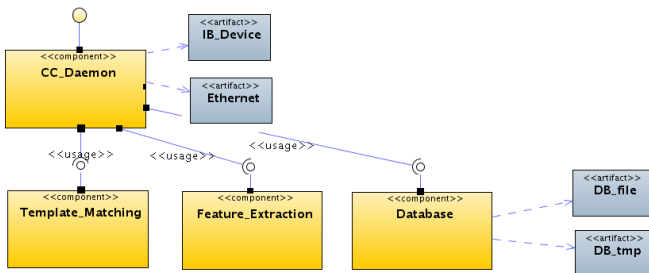
- 1 Einleitung Motivation
- 2 Cluster
- 3 Frontend
- 4 Erfolgsmeldungen

Allgemeine Ziele der PG-CSI

- Entwicklung eines Matching System für biometrische Merkmale.
 - Mit einer hohen Erkennungsgenauigkeit ...
 - ... und einer state-of-the-art Performance.
 - Zum Erreichen dieser Ziele sollen ...
 - Arminius, der Parallelrechner der Universität
 - und FPGAs
- ... um die Nutzen dieser Technologie für die Biometrie untersuchen zu können, zum Einsatz kommen.

Ziele des dritten Milestones

Übersicht der Cluster-Software



Feature-Extraction für Fingerabdrücke (Binarisierung)



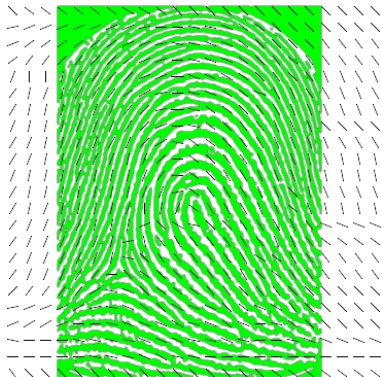
- Binarisierung über einen Kantenfiter implementiert.
- Löcher, die aus Fehlern oder zu großen Pooren entstehen, werden bereits hier gefiltert.
- Die Qualität wurde dadurch erheblich verbessert.

Feature-Extraction für Fingerabdrücke (Thinning)



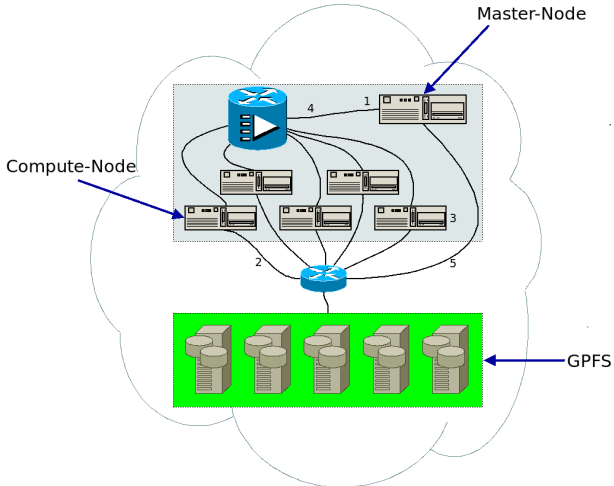
- Neue Pruning-Funktion implementiert, die Endings nicht verschiebt.
- Erzeugung von Schleifen eliminiert.
- Geschwindigkeit wurde dadurch erheblich verbessert.

Feature-Extraction für Fingerabdrücke (Orientierung)

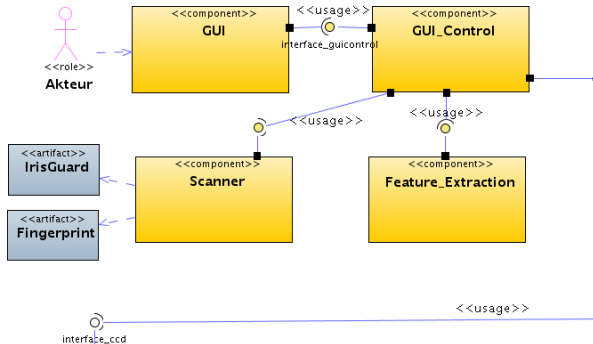


- Es wurde in der alten Version ein nicht behebbarer Fehler gefunden.
- Das Modul wurde komplett neu geschrieben und arbeitet nun auf dem ausgedünnten Bild.
- Geschwindigkeit wurde dadurch erheblich verbessert.

Parallele Feature-Extraction



Übersicht des Frontends



Erfolgsmeldungen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit,
für Fragen steht das Team der PG-CSI gerne zur Verfügung