

Pflichtenheft
Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf

Digital Signal Processing

— Beschreibung hier einfügen —

Fabian Jung
Mat.Nr.: 3755341
Diplom Informatik

Nico Wehmeyer
Mat.Nr.: 3658043
Diplom Informatik

Richard Pfeifer
Mat.Nr.: ??????
Diplom Physiker?

12. Januar 2014

Inhaltsverzeichnis

1	Optimierungsalgorithmus	3
---	-------------------------	---

1 Optimierungsalgorithmus

- Aufgabe

Der Algorithmus soll die gemessenen Daten näherungsweise als Funktion interpretieren. (Die Daten sind gleichmäßig über die Zeit verteilt und repräsentieren die Funktionswerte.)

Anschließend sollen der Anfangs-, End- und Maximalwert der Funktion bestimmt werden.

- Implementierungsschritte

- Levenberg-Marquardt-Algorithmus
- double zu short int konvertieren (betrifft Messdaten)
- kernel-Methode (statt main)
- Speicher der Grafikkarte nutzen (statt malloc)
- Cuda Array nutzen (statt Array)
- Berechnung von Anfangs- und Endfunktionswerten (ggf. mitteln)
- Rückgabe der Ergebnisdaten
- ggf. kernel zu sub-kernel parallelisieren
- ggf. andere Fit-Funktion (z. B. e^{-x^2} mit entsprechenden Parametern) verwenden oder Daten vor Bestimmung der quadratischen Funktion trimmen