

Simulation eines Sonnensystems

Praktikumsbericht

Oliver Heidmann, Tronje Krabbe

Universität Hamburg
Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften
Fachbereich Informatik, DKRZ
Praktikum Paralleles Programmieren 2015

Zusammenfassung.

Aufgabenstellung:

Programmierung einer parallelisierten Applikation mittels MPI.

Idee:

Simulation von Partikeln in einem Sonnensystem

Inhaltsverzeichnis

1	Idee	4
2	Modellierung	4
2.1	Das System	4
2.2	Die Partikel	4
2.3	Das Zentrum	4
2.4	Ablauf	4
2.5	Visualisierung	4
3	Implementation	4
3.1	Sequentieller Algorithmus	4
3.2	Parallelisierungsschema	4
3.3	Visualizer	5
4	Performance	5
5	Probleme	5
6	Fazit und Ausblick	5
6.1	Fazit	5
6.2	Ausblick	5

1 Idee

Lorem ipsum dolor sit amed

2 Modellierung

In diesem Abschnitt wird ein Überblick über die Modellierung der Ideen, der Welt und der Menschen in ihr gegeben. Details zur eigentlichen Implementation, insbesondere zur Aufteilung auf mehrere Prozesse, sind im Abschnitt Implementation zu finden.

2.1 Das System

Dreidimensionaler raum mkay?

2.2 Die Partikel

Partikel sind zufällig generiert mmmkayyy?

2.3 Das Zentrum

Das Zentrum ist wie die Sonne, yo

2.4 Ablauf

Sachen werden simuliert, verstehste?

2.5 Visualisierung

Wir haben auch nen Visualizer, geiler scheiss

3 Implementation

3.1 Sequentieller Algorithmus

Da läuft das so ab

3.2 Parallelisierungsschema

Und hier läuft es so ab

```
#include <Heidmann.h>  
std::cout << "lol" << std::endl;
```

3.3 Visualizer

Der Visualizer funktioniert nämlich so

4 Performance

Performance? Was ist das?

5 Probleme

FOLgende probleme hatten wir lol

6 Fazit und Ausblick

6.1 Fazit

Das haben wir gelernt

6.2 Ausblick

locker machen wir noch mehr Dinge (lolol)