

Übungen zu Verteilte Systeme

Hochschule Regensburg

14.10.2013, Übung 2

Universitätsstraße 31, 93053 Regensburg

Prof. Dr. Jan Dünneberger

- Überlegen Sie sich jeweils, für die verteilte Programmierung und für die parallele Programmierung ein paar Vorteile, Nachteile und Gemeinsamkeiten und entscheiden Sie, welche Art von Plattform, Sie für welche Anwendung bevorzugen würden

Multithreading Übungen

- ① Programmieren Sie einen Thread, der von 1 bis 100 zählt
- ② Starten Sie 100 gleichzeitig arbeitende Zählerthreads
- ③ Programmieren Sie ein Zählerobjekt, dessen einzige Methode einen internen Zähler erhöht und die Kennung des aufrufenden Threads zusammen mit dem aktuellen Zählerwert anzeigt
 - ▶ Manipulieren Sie nun **eine** Instanz der Zählerklasse gleichzeitig durch 100 Threads, so dass diese gemeinsam bis 100 zählen
 - ▶ Verwenden Sie `wait & notify` oder `await & signal`, um den Zählvorgang innerhalb eines weiteren Threads zu *überwachen*
→ bei Zählerstand 100 fertig ausgegeben

- Schreiben Sie eine Java-Klasse, die innerhalb eines Arrays von Integern eine parallele Suche durchführen kann. Zum Aufruf der Suche, soll folgende `static`-Methode zur Verfügung stehen:

```
public static int parallelSearch(int x, int [] A,  
int numThreads);
```