

Scheduling-Verfahren

Hochschule Mannheim

Gordian Maugg, Norbert Galuschek, Alexander Hahn, Rebekka
Weissinger

Fakultaet fuer Informatik
Hochschule Mannheim

24.6.2011

Die erste Idee

- Aufgabenstellung: Es muss cool sein!
- WAS IST COOL?



- EINE PLAYSTATION 2?

Die erste Idee

- Leider nicht



- Android!

Vorgehensweise

- Anwendung fuer Android mit Java
- Google-Code Projekt
- Mercurial
- Emulation fuer Android



Vorgehensweise

- Was ist ein Prozess
- Wie gehen die Schedulingverfahren
- Designentwurf

Definitionen

Siemer Programm

Simulation Prozesse

Was ist ein Prozess?

- Ankunftszeit
- Priorität
- (per Prozess (oder Prozess für Prozess))
- Prozessmittelfunktion

} Eingaben

Scheduler bewertet:

- Ausführungsreihenfolge
- Mittlere Wartezeit aller Prozesse
- Mittlere Wartezeit aller Prozesse

Scheduler wählen: siehe Aufgabe

• Round Robin

- höchster gibt Zeitintervall an
- jeder Prozess hat gleiche Rate Zeit, dann kommt wieder

• FIFOs

• Shortest job first

- nach (per) Laufzeit sortieren

• Longest job first

AA

• Prioritätsgesteuertes Scheduling

- nach Priorität sortieren

• Shortest Remaining time

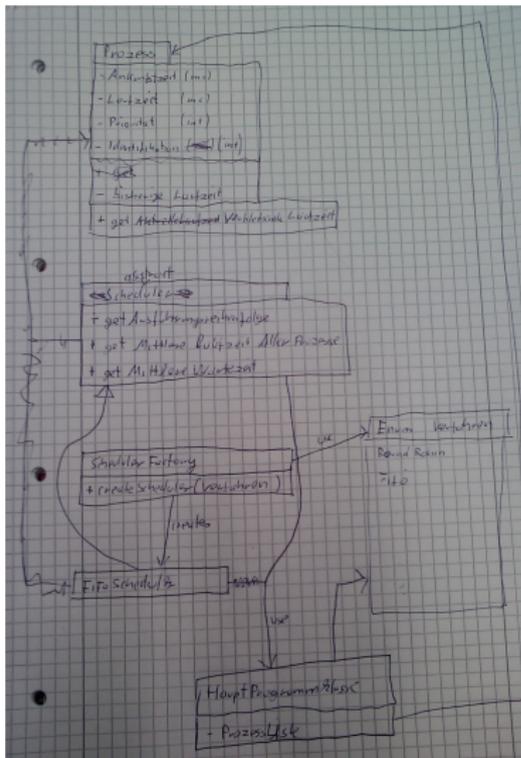
- Prozess mit der kürzesten verbleibenden CPU Laufzeit

wird zuerst ausgeführt

• Longest Remaining time first

AA

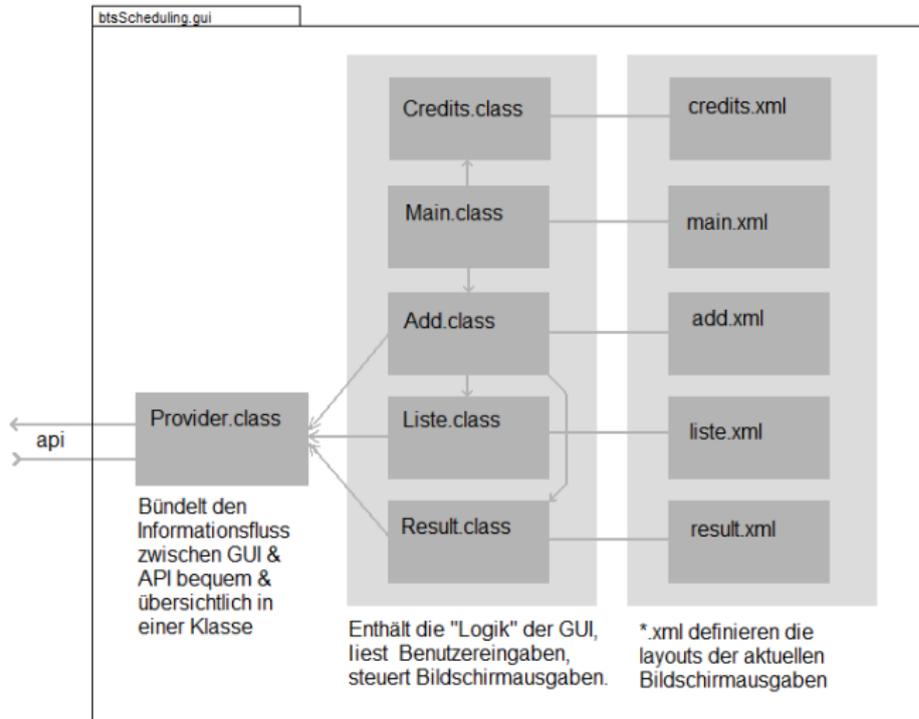
Klassendiagramm



Programmierung

- Einigung ueber Normen, bzw. Schnittstellen zwischen API und GUI
- Gedanken ueber Anforderungen, Layout, Anwenderfreundlichkeit, ...
- Getrennte Entwicklung von API und GUI
- Regelmassiges Abgleichen und Absprechen der beiden Pakete
- Gegen Ende: Zusammenfuehren von API und GUI

GUI



Programmierung

- Keiner hat Erfahrung mit Android oder XML
- Nichtbenutzen von nuetzlichen Funktionen, da unbekannt
- Anfangs unnoetige Buttons impl.
- Fehlendes Wissen ueber Handhabung und Besonderheiten des OS
- Werden Kompatibilitaesprobleme auftreten?
- Tests liefen hauptsaechlich ueber Emulator
- Echtes Smartphone waere schneller als Emulator

Fazit

- Sehr gute Arbeitsatmosphäre in der Gruppe
- Interessant, da Einblicke in Android-Programmierung und LaTeX
- Organisation eher suboptimal