

Was mach der Scheduler?

Er sagt welcher Prozess an der Reihe ist und führt diesen dann aus.

Wann wird der Scheduler verwendet?

Wenn es mehr Prozesse als Prozessoren gibt.

Warum verwendet man den Scheduler?

1. Wahrgenommene Leistung maximieren
2. Benützer Zufriedenheit maximieren
3. Auslastung der CPU-Zeit maximieren
4. Prozess Umschaltung (switching) minimieren

Wann soll man Scheduling?

- Wenn ein neuer Prozess erstellt wird
- Wenn es ein Prozess schon gibt
- Wenn ein Prozess blockiert ist für I/O oder er vor einem Semaphore steht
- Wenn ein I/O Interrupt auftritt

Kategorien für Scheduling:

Batch, Interactive, Real Time

Was ist Batch?

- Erste Job arbeitet auch als erster (First-Come First Served)
- Kleinste Prozess als erster (Shortest job first)
- Kleinste Übrige Job ist als nächstes (Shortest remaining time next)

Was ist First-Come First Served?

- Alle Jobs sind in einer queue
- Jobs arbeiten durch bis sie fertig sind
- Wenn ein Job geblockt ist und wieder frei ist kommt er wieder wie ein neuer Prozess in die Queue

Was ist Shortest job first?

Optimiert Turn-around time

Wenn ein neuer Job reinkommt wird ein process nicht unterbrochen.

Scenario A: 8/12/16/20. Sum: 56. Average: 14

A	B	C	D
8	4	4	4

Scenario B: 4/8/12/20. Sum: 44. Average: 11

B	C	D	A
4	4	4	4

Was ist Shortest remaining time next?

Preemptive Version von Shortest Job First:

Scenario A

Wenn ein neuer Job reinkommt kann der Prozess unterbrochen werden.