

Betriebssysteme

Übung

23. Nov. 2015

Aufgabenblatt 3

Abgabefrist: 21.12.2015

Prof. Dr. Rainer Mueller
WS 2015/2016

AUFGABE 1: SYSTEM CALLS

Schreiben Sie ein C++-Programm A, welches die Ausführungszeit eines zweiten Programms B (Beispiel: `sleep`) bestimmt.

- Aufrufparameter des Programms A: Name und Aufrufparameter des Programms B
- Standardausgabe des Programms A in dieser Reihenfolge
 - Name des Programms B
 - PIDs der beteiligten Prozesse
 - Ausführungszeit des Prozesses zu Programm B in Stunden, Minuten, Sekunden
 - Wait-Status des Programms B: Exit-Status oder Signal-Nummer

Das Programm A soll sich wie ein normales Unix-Kommando verhalten, also

- die zur Konvention passenden Rückgabewerte je nach Ergebnis liefern
- auf Aufruf-Parameter (Positionsparameter) reagieren, auch wenn hier noch keine gefragt sind.
- bei Übergabe von `--h` oder `--help` eine Kurzhilfe (Usage) im üblichen Format der Unix-Kommandos ausgeben.

Hinweis: Verwenden Sie die System Calls: `fork`, `wait`, `exit`, `getpid`, `execvp`, `time`

- Sie können die Funktion der System Calls über die zugehörige Manpage oder die Hilfefunktion der Kommandos erfragen