

Antworten zu Übungsblatt Nr. 5

Aufgabe 1

- a) `ps -e` oder `ps -A` (sind identisch).
- b) `kill -s <n> $(pidof counter.sh)`, wobei <n> mit
SIGSTOP = 19
SIGCONT = 18
SIGTERM = 15
SIGKILL = 9
Zu ersetzen ist.
- c) SIGSTOP = 'Pausiere' Prozess, aber Beende ihn nicht.
SIGCONT = Führe Prozess weiter, wenn 'pausiert'.
SIGTERM = 'Freundlicher' Hinweis an den Prozess, dass er sich beenden soll.
Kann abgefangen um individuell darauf zu reagieren
SIGKILL = Hinweis an den Kernel init den Prozess zu beenden, kann nicht abgefangen werden.

Aufgabe 2

- a) `$ ps -e | wc -l`
257
`$!`
- b) Skript:

```
#!/bin/bash

echo Laufende Prozesse $(ps -e) > info.txt
echo Aktuelles Verzeichnis: $(pwd) >> info.txt
echo Erster Verzeichniseintrag: $(ls | head -n 1) >> info.txt
echo Dateiendungen: Todo ... >> info.txt
```

Aufgabe 3

- a) Kriterium 2 wird verletzt, da eine Zeitschaltung verwendet wird.
Außerdem kann passieren dass Kriterium 3 verletzt wird, wenn auf der anderen Seite kein Auto wartet.

- b) Kriterien 3 und 4 werden verletzt, da Alle Prozesse Blockiert werden obwohl sich keiner in seiner Kritischen Region befindet, Und sich das in absehbarer ('endlicher', in diesem Fall sogar unendlicher) Zeit in diesem Szenario auch nicht ändern wird.
- c) Vermutlich lässt sich diskutieren ob Krit. 3 verletzt wird oder nicht, das wäre der fall wenn der 'Brückenwärter' gerade über die Brücke 'zurückläuft' um auf der anderen Seite ein 'Auto rüberzufahren'. Ansonsten werden alle Kriterien durchgehend erfüllt.
- d) Bei der Vorrangrichtung ist das einzige Problem, dass es Passieren könnte, dass aus der einen Richtung durchgehend 'Autos' kommen, und die andere Richtung dadurch niemals durchgelassen wird (Krit. 4 wird möglicherweise verletzt).
- e) Selbe Situation wie bei *d*) kann entstehen, wenn von der momentan durchgelassenen Seite immer neue 'Autos' kommen.