

ARBEITSBLATT

BETRIEBSSYSTEME – LINUX SHELLSCRIPTS

Partnerarbeit:

(Lest euch die Aufgaben gemeinsam gut durch und bearbeitet innerhalb von Linux folgende Fragestellungen)

1. Arbeiten mit Prozessen:

- 1.1. Lies die Manual-Page des Befehls **top** und finde heraus:
 - Was macht der Befehl?
 - Welche Informationen werden angezeigt?
 - Wie kann man die Prozesse nach Speicherverbrauch in Prozent/nach CPU-Verbrauch in Prozent sortieren?
- 1.2. Lies die Manual-Page des Befehls **ps** und finde heraus:
 - Wie kannst Du Dir alle Prozesse anzeigen lassen (nicht nur deine)?
 - Wie kannst Du Dir alle Prozesse mit dem Namen **getty** anzeigen lassen?
 - Wie kannst Du Dir mit ASCII-Art die Prozesshierarchie anzeigen lassen?
- 1.3. Schreibe ein Skript **runforever**, das nichts Bestimmtes macht, aber für immer weiterläuft (die Befehle `true` bzw. `false` eignen sich hervorragend zum Lösen einer solchen Aufgabe). Starte anschließend **runforever** im Vordergrund, halte die Ausführung an, und lass es dann im Hintergrund weiterlaufen.
- 1.4. Finde die PID (Prozess-ID) des vorher gestarteten **runforever** Prozesses und lokalisiere es in der Ausgabe von **pstree**.

2. Shell-Programmierung:

- 2.1. Rufe das Skript **linuxscript1** auf. Es erstellt ein Verzeichnis `~/linux1` und darin einen Verzeichnisbaum. Wechsle in dieses Verzeichnis und finde in dem erstellten Verzeichnisbaum alle Dateien des Dateityps `*.txt`, die den Text **ba** beinhalten. Führe dieselbe Aufgabe für alle Dateien, die einen String von der Form „**Buchstabe gefolgt von einem a**“ enthalten.
- 2.2. Implementiere das Suchverfahren aus 2.1. als ein Shellsript **findintextfiles**: Ausgehend vom aktuellen Verzeichnis, soll dieses alle Dateien mit der Endung `*.txt` nach dem als Argument übergebenen Ausdruck durchsuchen.
- 2.3. Rufe das Skript **linuxscript2** auf. Es erstellt ein Verzeichnis `~/linux2` und darin einige Dateien mit dem Namen `linux2file_*`. Wechsle in dieses Verzeichnis und kopiere mit einem neuen Skript **filemove** diese Dateien in das Unterverzeichnis **target**, wobei sie neue Namen erhalten sollen: statt `linux2file` soll nun `unix2datei` stehen (z.B. `linux2file_13` wird zu `unix2datei_13`).