

Technische Hochschule Nürnberg
GEORG-SIMON-OHM

Name:

Schriftliche Prüfung im Fach

Vorname:

"Betriebssystem UNIX/Linux"

Matrikel-Nr.:

Prüfungstermin: 04.10.2018

Semester:

Prüfungsdauer: 90 Minuten

Note:

Punktzahl:

Anzahl der Aufgabenblätter: 6

Maximal erreichbare Punktzahl: 100 Punkte + 10 Zusatzpunkte

Zugelassene Hilfsmittel: alles außer Rechner

Aufgabensteller: Stockmayer, Lehrbeauftragter an der Fakultät efi

Prüfer: Stockmayer

Aufgabe 1: Welche Rechte werden bei folgendem Befehl gesetzt:

```
chmod 754 file.txt  
chmod 750 dir.d
```

Was bewirken diese Rechte für wen? Für welche Kommandos sind diese Rechte von Bedeutung?

(file.txt ist ein (Text)-File, dir.d ist ein Verzeichnis)

(14 Punkte)

Aufgabe 2: Erklären Sie folgende Begriffe (geben Sie, falls möglich, ein Beispiel): (25 Punkte)

Indirektionsblock im Dateisystem (was ist das?, wo kommt er vor?):

Prozess (was ist das?, wie kann er gestartet werden?, Beispiel?):

Trojaner (was ist das?, wie kann er vermieden werden?):

Pipen (was ist das?, wozu wird das benötigt?, Beispiel):

Umgebung (Environment) (was ist das?, wozu wird das benötigt?, Beispiel):

Aufgabe 3: Erläutern Sie __detailliert__ folgenden Kommandoaufruf (18 Punkte):

```
sort -r ?[a-f]*f |
```

```
tee -a /tmp/erg |
```

```
cat -n |
```

```
grep 'abcd ' |
```

```
lp &
```

Aufgabe 4: Schreiben Sie ein Shell-Skript, das alle 10 Sekunden (nur) die Uhrzeit mit Text ausgibt ("es ist 09:10 Uhr") und bringen Sie es unter dem Namen "uhr.sh" zum Laufen.
Was müssen Sie tun, dass es jeder aus beliebigen Verzeichnissen starten kann?
(15 Punkte)

Aufgabe 5: Welche Features und Möglichkeiten hat eine Shell besonders für die interaktive Kommandozeile (nicht fürs Programmieren in einem Skript) (geben Sie Beispiele)?
(17 Punkte)

Aufgabe 6: Wie können Sie eine Datei untersuchen nach Typ und genauem Inhalt bzw. was sie mit ihr tun können?
Geben Sie die Kommandos an, die für die Untersuchung in einem Shell-Skript stehen müssten (d.h. kein komplettes Shell-Skript).
(11 Punkte)