

GEORG-SIMON-OHM-Hochschule Nürnberg

Name: .....

Schriftliche Prüfung im Fach

Vorname: .....

"Betriebssystem Linux/UNIX"

Matrikel-Nr.: .....

Prüfungstermin: 13.10.2017

Semester: .....

Prüfungsdauer: 90 Minuten

Note: .....

Punktzahl: .....

Anzahl der Aufgabenblätter: 6

Maximal erreichbare Punktzahl: 100 Punkte + 10 Zusatzpunkte

Zugelassene Hilfsmittel: Skript, Mitschrift, Literatur

Aufgabensteller: Stockmayer, Lehrbeauftragter an der Fakultät efi

Prüfer: Stockmayer

-----  
Aufgabe 1: Erklären Sie folgende Begriffe (20 Punkte):

    Pipe (was ist das?, wo kommt es vor?,  
    Beispiel?):

    Umlenken (was ist das?, wie geht es?, Beispiel?):

    Systemcall (was ist das?, wozu wird es benötigt?):

    i-Knoten, i-node (was ist das?, wozu wird er benötigt?):

    Parent-Prozess (was ist das?, wozu muss man ihn kennen?,  
    wie findet man ihn?):

Aufgabe 2: Schreiben Sie ein Shell-Skript, das alle 2 Minuten die Uhrzeit und die Prozesse des Benutzers 'otto' anzeigt.  
Geben Sie ALLE Schritte an, wie Sie zu dem Skript kommen und wie Sie es im Hintergrund zum Laufen bringen.  
(15 Punkte)

Aufgabe 3: Erklären Sie den folgenden Befehl detailliert (15 Punkte):

```
cd /usr/share/doc/HTML
```

```
for dir in *  
do  
    ls -lisa $dir  
done |
```

```
tee /tmp/listings |
```

```
sort -r |
```

```
tee -a /tmp/listings2 |
```

```
lp &
```

Aufgabe 4: Was ist ein Dateisystem: Aufgaben, Struktur aus Benutzer- und Festplattensicht, einige Befehle, Ansprechen von Dateien (alle Möglichkeiten)?

Was machen insbesondere folgende Befehle:

```
cp a* /tmp
```

```
mv a* /tmp
```

```
ln a* /tmp
```

(12 Punkte)

Aufgabe 5: Was ist falsch oder fehlt in folgendem Shell-Skript:

```
#!/shell
// sucht nach Files ab einem Startverzeichnis

echo -n `bitte Suchfilename: `
read $file
echo -n `bitte Startverzeichnis: `
read PATH

find $PATH -n file 2> /dev/0 >> /otto/erg

exit 1
```

(20 Punkte)

Aufgabe 6: Skizzieren Sie die Aufgaben, Kommandos, Mechanismen der UNIX-Prozessverwaltung und machen Sie jeweils ein Beispiel.  
(18 Punkte)