



14 Einsendeaufgaben

Sie können die Lösungen der Einsendeaufgaben per Post mit dem Leistungspass oder über das Online-Kursportal campus zur Korrektur einreichen.

Name: _____

Anschrift: _____

Teiln.-Nr. _____

Erreichbare Punkte: 100

Ausgabestand: Debian-Bookworm 1.5

1. In welchem Verzeichnis werden die Kernel-Module durch den Befehl `make modules_install` gespeichert?

(3 Punkte)

2. Wie heißen die Konfigurationsdateien für GRUB-legacy und Grub2 zum Eintrag eines eigenen Kernels?

(6 Punkte)

3. Wozu dienen ganz allgemein gesprochen die Bootoptionen?

(3 Punkte)



4. In welchen Dateien können bei der Debian-Version Stretch den als nachladbares Modul vorliegenden Treibern Optionen hinterlegt werden, die von `modprobe` beim Einbinden berücksichtigt werden sollen?

(3 Punkte)

5. Welcher Befehl ist nach einer Installation eines neuen Kernels durchzuführen, wenn auf Ihrem System der Bootmanager `grub2` installiert ist?

(2 Punkte)

6. Mit welchem Befehl erzeugt man ein `ext3`-Dateisystem auf der dritten primären Partition der am ersten IDE-Controller als Slave-Laufwerk angeschlossenen Festplatte?

(8 Punkte)

7. Listen Sie die Unterschiede der Befehle `kill` und `killall` auf.

(6 Punkte)

8. Senden Sie für Ihren gepatchten, bootbaren Kernel die zugehörige `.config`-Datei ein. Der Kernel soll per `InitRD` gestartet werden und muss die Vorgabe „Kernel `.config` support“ zur festen Einkompilierung seiner Konfigurationsinformationen beinhalten.

(10 Punkte)



9. Erstellen Sie für folgenden `menu.lst` Eintrag von `grub-legacy` den entsprechenden Eintrag in der Datei `/etc/grub.d/40_custom` für Grub2:

```
title Linux

root (hd0,9)

kernel /boot/<kernel-datei> root=/dev/sda10 ro
```

(10 Punkte)

10. Zur Nutzung von PXE muss ein TFTP-Server vorhanden sein. Für die Konfiguration ist `pxelinux.cfg` auf dem TFTP-Server notwendig. Hierbei handelt es sich um:

- Eine Datei, die die Konfiguration enthält.
- Ein Verzeichnis, welches wiederum Konfigurationsdateien enthält.

Entscheiden Sie sich für eine der genannten Antworten.

(4 Punkte)

11. Neuere Linux-Kernel ab Version 4.2 verfügen über eine Schnittstelle zur Aktualisierung der (U)EFI-Firmware des Mainboards. Über die EFI System Resource Table (ESRT) können Programme die installierte, aktuelle Version der (U)EFI-Firmware abfragen. Die Kernel-Konfiguration sieht hierfür in der `.config`-Datei die Bezeichnung `EFI_ESRT` vor. Bitte beantworten Sie folgende Fragen:

- Welche andere Konfigurationsoption muss ausgewählt werden?
- Welche Konfigurationsoption darf nicht ausgewählt sein?

(Hinweis: Innerhalb von `make menuconfig` können Sie mit Hilfe des Slashes (/) nach Begriffen und/oder Symbolen suchen.)

(10 Punkte)



12. In welchem Abschnitt und mit welcher Direktive ordnen Sie in einer von `Systemd` verwendeten Unit-Datei den dort hinterlegten und zu startenden Dienst einem Runlevel zu?

(3 + 3 Punkte)

13. Bei der Linux-Kernel-Konfiguration lautet eine `make-Option` `localmodconfig`. Was hat es mit dieser Option auf sich – was erstellt sie? Worauf müssen Sie achten, wenn auch extern angeschlossene Hardware sicher unterstützt werden soll?

(10 Punkte)

14. In welcher Datei legen Sie bei SysVinit-Systemen den Standard-Runlevel fest?

(5 Punkte)

15. In welchen Dateien/Verzeichnissen sucht der Befehl `modprobe` laut den Informationen in seiner Manpage nach Konfigurationseinstellungen:

- a) in den `*.conf`-Dateien unterhalb `/usr/lib/modprobe.d/`
- b) in den `*.conf`-Dateien unterhalb `/etc/modprobe.d/`
- c) in `/lib/modules/<kernelversion>/modprobe.conf`
- d) in `/usr/lib/modprobe.conf`
- e) in `/etc/modprobe.conf`



(6 Punkte)

16. Welches Programm dient nicht zum Archivieren?

- a) `gzip`
- b) `tar`
- c) `cpio`
- d) `zip`

(5 Punkte)

17. In welchem Format liegt eine Initramfs-Datei im Verzeichnis `/boot/` vor?
Schlagen Sie bei Bedarf zum Beispiel in der Manpage zu `mkinitramfs` nach.

(3 Punkte)



Formular zur ständigen Verbesserung

Sehr geehrte Lehrgangsteilnehmerin,
sehr geehrter Lehrgangsteilnehmer,

wir möchten unsere Lehrbriefe regelmäßig an Ihre Bedürfnisse und Wünsche anpassen. Wer könnte uns dabei besser helfen als Sie?

Bitte nennen Sie uns die Punkte, die Ihnen bei der Bearbeitung aufgefallen sind. Dabei sind uns Druckfehler, zu viel oder zu wenig Platz für die Hausaufgabenlösung genauso wichtig wie mangelnde inhaltliche Verständlichkeit oder unklare Beispiele.

Sollte Ihnen also in diesem Lehrbrief etwas aufgefallen oder vielleicht sogar aufgestoßen sein, nutzen Sie bitte dieses Formular, füllen es aus und senden es zusammen mit den Hausaufgaben an die Fernschule.

Für Ihre Mithilfe bedanken wir uns recht herzlich und wünschen weiterhin viel Erfolg bei Ihrem Fernstudium.

Mit freundlichen Grüßen

Ihre Fernschule Weber

Was fiel mir auf
Mein Lösungsvorschlag zur Verbesserung