



15 Einsendeaufgaben

Senden Sie bitte diese Aufgaben zusammen mit dem Leistungspass zur Korrektur an das Institut ein.

Name: _____

Anschrift: _____

Teiln.-Nr. _____

Erreichbare Punkte: 100

Ausgabestand: Debian-Bookworm 1.5

Hinweis: Nutzen Sie bitte das Online-Lernportal campus zur Einsendung Ihrer Lösungen. Ansonsten nutzen Sie bitte die Rückseiten der Aufgabenblätter bzw. Extrablätter mit Angabe des Ausgabestandes und der Aufgabennummern.

1. Welche Optimierungen („Optimisation Options“) der ausführbaren Dateien sind mit dem Compiler `gcc` möglich? Erstellen Sie eine Übersicht der `-O`-Optionen. Nutzen Sie die sich Ihnen bietenden Möglichkeiten der Manpages.

(5 Punkte)

2. Was stellt das Programm `ld-linux.so` dar?
 - a) Einen speziellen Linker für bootfähige Linux-Kernel
 - b) Ein Bestandteil der Sprache „C“
 - c) Ein Bestandteil von Grub
 - d) Ein Linker für das Laden von Shared Libraries

(5 Punkte)

3. Der Befehl `modprobe parport`:

- a) Lädt das Modul `parport`.
- b) Entfernt das Modul `parport`.
- c) Lädt das Modul `parport` sowie zusätzlich alle benötigten weiteren Module.
- d) Entfernt das Modul `parport` sowie alle Module, die von diesem Modul abhängig sind.

(5 Punkte)

4. Ändern Sie das vorgestellte Programm „HelloWorld“ dahingehend, dass die Ausgabe mit `printf` statt „Hello World“ Ihren eigenen Vor- und Zunamen ausgibt. Kompilieren Sie das Programm „HelloWorld“ und erzeugen Sie die Dateien mit den Endungen `.i`, `.s`, `.o` sowie die lauffähige Programmdatei. Senden Sie die Dateien zur Überprüfung ein.

(16 Punkte)

5. In Kapitel 7 wurde Ihnen auch der Umgang mit `autoconf` und `automake` erläutert. Welche Dateien werden beim Abarbeiten folgender Befehle im Quellcodeverzeichnis neu erzeugt:

Befehl	Neue Dateien im Quellcode-Verzeichnis
<code>autoscan</code>	
<code>aclocal</code>	
<code>autoheader</code>	
<code>autoconf</code>	
<code>automake</code>	
<code>./configure</code>	
<code>make dist</code>	

(5 Punkte)



6. Ein neues im Verzeichnis `/opt/neu/` installiertes Programm verwendet Shared Libraries unterhalb von `/opt/neu/lib/`. Was muss geschehen, um das neue Programm verwenden zu können:
- a) `ldconfig` aufrufen.
 - b) Das Verzeichnis `/opt/neu/lib/` in `/etc/ld.so.cache` eintragen und `ldconfig` aufrufen.
 - c) Das Verzeichnis `/opt/neu/lib/` in `/etc/ld.so.conf` eintragen und `ldconfig` aufrufen.
 - d) Den Rechner neu starten.

(5 Punkte)

7. Welche der folgenden Vorschläge für das fiktive Modul `ixgbe` in der Version `4.3.15` stellt **keine** richtige Syntax bei Verwendung von `dkms`-Befehlen dar:
- a) `-m ixgbe -v 4.3.15`
 - b) `-m ixgbe/4.3.15`
 - c) `-m ixgbe-4.3.15`
 - d) `ixgbe -v 4.3.15`

(5 Punkte)

8. Erstellen Sie zur modifizierten `iefunc`-Datei aus dem Kapitel 9.7, Kontrollfrage 9.1 ein Debian-Paket. Geben Sie dazu beim notwendigen `dh_make`-Befehl als E-Mail-Adresse Ihren Namen in Form von `vorname@nachname.de` an. (Die E-Mail-Adresse muss nicht wirklich existieren.) Schicken Sie die mit `dpkg-buildpackage` erzeugte `*.deb`-Datei zur Prüfung ein.

(10 Punkte)



9. Mit welcher Option ignoriert **rpm** unerfüllte Abhängigkeiten eines Pakets, das installiert werden soll?

- a) **ignoredeps**
- b) **force**
- c) **nocheck**
- d) **nodeps**

(3 Punkte)

10. Mit welcher Option entfernt **rpm** ein Paket vom System?
(Wählen Sie alle richtigen Antworten aus!)

- a) **rpm -e paketname**
- b) **rpm -e paketname-1.0**
- c) **rpm -e paketname-1.0-1**
- d) **rpm -e /<verzeichnis-zum-paket>/paketname-1.0-1.x86_64.rpm**

(6 Punkte)

11. Erstellen Sie ein rpm-Source-Paket, welches die für die Kompilierung benötigten Dateien zum **HelloWorld**-Programm enthält. Schicken Sie dieses rpm-Paket zur Prüfung ein.

(10 Punkte)

12. Was sind die wesentlichen Unterschiede zwischen einem Modul und einem Systemaufruf?

(5 Punkte)

13. Worin besteht der Unterschied zwischen einem Backup sowie einer Archivierung von Daten?

(4 Punkte)



14. Was sind die drei wesentlichen Anforderungen an Backups?

(6 Punkte)

15. Wie lautet der Befehl, um alle Dateien und Unterverzeichnisse des aktuellen Verzeichnisses, in dem Sie sich befinden, in ein cpio-Archiv zu packen?

(10 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