Aufgabenblatt 01

Die folgenden Aufgaben sind dafür ausgelegt im Terminal bearbeitet zu werden. Recherchiere im Internet, falls du nicht weiterkommst oder mehr über etwas wissen willst. Achte jedoch darauf Erklärungen nicht nur hinzunehmen. Hinterfrage, warum etwas funktioniert, wie es funktioniert. Experimentiere mit unterschiedlichen Herangehensweisen und probiere neues aus!

1. Dokumentation

Starte ein Terminal und lege eine Datei in deinem Home-Verzeichnis an. In dieser Datei sollen die Lösungen deiner Aufgaben dokumentiert werden. Notiere die Aufgabe und deine Lösung nach folgendem Schema:

```
# Programmier- & Unix-Propädeutika Dokumentation

## Aufgabe 1
<Lösung>

## Aufgabe 2
<Lösung>
```

Behalte das Fenster, das du geöffnet hast, um deine Bearbeitung der Aufgaben zu dokumentieren. Öffne gerne ein zweites Terminal für die folgenden Aufgaben. Die Ergebnisse zu den Aufgaben dieses Zettels werden am Ende des Tages besprochen, du solltest sie daher so aufschreiben, dass du die Lösung zu jeder Aufgabe erklären kannst.

2. Passwort ändern

Wähle hierfür ein einzigartiges und sicheres Passwort aus. Diskutiere hierbei mit deinen KommilitonInnen welche Merkmale (oder fehlen dieser) ein sicheres Passwort auszeichnen. Natürlich sollte das ein Schema sein, welches du komfortabel in deinem Alltag verwenden kannst. Dokumentiere das Schema, nach welchem du dich für ein Passwort entschieden hast. Dies könnte zum Beispiel sein:

```
Ich generiere mein Passwort, indem ich mir von meinem Computer 128 zufällig
ausgewählt Zeichen ausgeben lasse.
```

Ändere dein Login-Passwort mit `passwd`, sobald du ein passendes Passwort ausgewählt hast. Achtung: Normalerweise wird bei der Passworteingabe unter UNIX-Systemen kein Feedback gegeben (z.B. Sterne), wenn du dein Passwort tippst!

Sobald du einen eigenen ARBI User hast, solltest du diesen Vorgang wiederholen, um auch dort dein Passwort zu ändern.

3. Home-Verzeichnis

Mach dich mit deinem Home-Verzeichnis vertraut, lasse dir alle Dateien in deinem Home-Verzeichnis anzeigen.

1. Welche Dateien liegen in deinem Home-Verzeichnis und hast du auch versteckte Dateien?
2. Sind deine Dateien für andere User sichtbar, oder sogar bearbeitbar?
3. Zeige dir den Inhalt von einer Datei an, dessen Inhalt du noch nicht kennst. Was hast du gefunden?

Du kannst diese Chance auch gerne nutzen, um dir eine eigene kleine Ordnerstruktur aufzubauen, damit dein Home-Verzeichnis in Zukunft nicht zu unübersichtlich wird.

4. Andere User

Du kannst dir mit `users` die aktuell angemeldeten User anzeigen lassen. Außerdem kannst du dir mit `finger` Informationen über User ausgeben lassen (auch welche, die aktuell nicht angemeldet sind).

1. Wer ist aktuell angemeldet?
2. Kannst du einen User mit einem Profil finden, welches schönes ASCII-Art hat?

5. Datein bearbeiten: `.project`/`.plan`

Jetzt nachdem du Profile von anderen Usern gesehen hast, hast du vielleicht ein paar Ideen, wie du dein eigenes Profil gestalten willst.

Erstelle eine `.project` Datei in deinem Home-Verzeichnis und fülle sie mit etwas Inhalt. Danach musst du die Sichtbarkeit dieser Datei anpassen, dies kannst du mit `chmod` machen. Aber Achtung: Ändere nur die Sichtbarkeit/Berechtigungen für diese Datei! Du willst nicht, dass andere User Zugriff auf dein Home-Verzeichnis haben. Prüfe anschließen mit jemand anderem, ob sich alles so verhält wie ihr es erwarten würdet.

Dokumentiere wie du dich Sichtbarkeit geändert hast und warum du dich für die entsprechenden Berechtigungen entschieden hast.

Wenn ihr wollt, könnt ihr euch eine Person suchen mit welcher ihr gegenseitig versucht:

- Konntest du eine Datei im Home-Verzeichnis der anderen Person lesen, welche du eigentlich nicht lesen solltest?
- Konntest du eine Datei im Home-Verzeichnis der anderen Person bearbeiten?
- Konntest du neue Dateien erstellen?

Beachtet hierbei, dass ihr euch gegenseitig Respektvoll und Exzellent behandelt. Macht das nur mit Personen, die dem gegenseitigen „Hacking“ explizit zugestimmt haben. Sprecht mit euren TutorInnen, falls ihr niemanden findet, oder euch unsicher seid.

6. E-Mails weiterleiten

Dein ARBI-Account hat auch ein eigenes E-Mail-Postfach. Dort erhaltet ihr zum Beispiel E-Mails bezüglich eurem Druckguthaben. Jedoch ist es umständlich die E-Mails vieler E-Mail-Accounts zu prüfen. Hierfür könnt ihr euch eine E-Mail-Weiterleitung einrichtet. Alles, was ihr dafür machen müsst, ist euch eine Datei mit dem Namen `.forward` im Home-Verzeichnis anzulegen und eine Zieladresse anzugeben.

Der Inhalt der `.forward` Datei könnte wie folgt aussehen:

```
vorname.nachname@uni-oldenburg.de
vorname1234@tuta.com
```

7. SSH

Nachdem du nun weißt, wie du mit deinem ARBI-Account arbeiten kannst, ist es natürlich auch nützlich zu wissen, wie du von Zuhause oder deinem Laptop auf die Systeme der ARBI zugreifen kannst. Hierfür gibt es ein super tool `SSH`.

Um eine Verbindung zu einem der ARBI-Rechner aufzubauen kannst du zum Beispiel einfach den folgenden Befehl ausführen:

```
ssh username@weser.informatik.uni-oldenburg.de
```

Probiere es gerne aus! Kannst du noch andere Funktionen von `SSH` ermitteln, welche für dich nützlich sein könnten?

8. Drucken

Zum Drucken in der ARBI sind zwei nützliche Programme vorinstalliert: `lpr` und `a2ps`. `lpr` ist relativ einfach, kann dafür aber auch nur PostScript-Dateien ausdrucken. `a2ps` unterstützt mehr Dateitypen und kann hat auch Features wie zweiseitiges Drucken. Informiere dich, wie du mit mindestens einem von beiden Drucken kannst und Drucke deine Dokumentation zu diesem Aufgabenzettel aus.

9. Bonusaufgaben

1. Benutze das Programm `cal`, um herauszufinden, welcher Wochentag der `5.5.2342` ist.
2. Erstelle ein komprimiertes Archiv aus einem Ordner, zum Beispiel mit `tar`.
3. Schreibe Text in eine Leere Datei, ohne dabei einen interaktiven Editor zu verwenden.
4. Zeige die aktuelle Uhrzeit an
5. Finde heraus wie lange der ARBI-Server `duemmer` schon läuft.
6. Finde heraus welche Programme die Person neben dir gerade laufen hat. (Mit deinem Terminal)
7. Finde heraus, wie du zurück in deine shell kommst, nachdem du `vim` gestartet hast und `ii` getippt hast.

10. Nützliche Befehle

- `man` stellt Anleitungen für Befehle zur Verfügung
- `pwd` gibt dein aktuelles Verzeichnis aus
- `ls` zeigt dir den Inhalt von Verzeichnissen
- `cat` zeigt dir den Inhalt von Dateien
- `touch` erstellt leere Dateien
- `nano` ist ein interaktiver Editor für das Terminal