

Aufgabe 1 – Grafische Oberfläche

In dieser Aufgabe sollst Du Dich mit deiner zukünftigen Arbeitsumgebung vertraut machen. Dazu wollen wir eine Webseite öffnen, eine Datei herunterladen und diese aus einem Verzeichnis heraus betrachten. Außerdem wollen wir den Umgang mit Virtuellen Desktops (*Workspaces*) üben.

Du hast nun (hoffentlich) einen Login der Form `sifoobar` und ein zugehöriges Passwort, mit dem Du Dich fortan an jedem Rechner im CIP-Pool einloggen kannst. Wenn Du dies zum ersten Mal machst, wirst Du mit einer ganzen Reihe von Entscheidungen konfrontiert, wie deine Umgebung aussehen bzw. sich verhalten soll. Keine Sorge, wenn Dir einige Punkte nichts sagen, Du kannst deine Entscheidungen natürlich jederzeit revidieren. Wenn Du keine speziellen Vorlieben hast, empfehlen wir Dir als Window-Manager *KDE* und als Shell die *bash* auszuwählen. Bitte beachte dass sich die folgenden Beschreibungen auf *KDE* beziehen und unter anderen Window-Managern variieren können. Solltest Du *KDE* gewählt haben kommen nun ein paar *KDE* spezifische Fragen. Zum Beispiel kannst Du hier die Sprache des Systems festlegen.

Wenn Du den schweißtreibenden Konfigurationsmarathon hinter Dich gebracht hast, arbeite Dich zunächst in *KDE* ein. Schau Dir das Startmenü an und probiere einige Programme aus, die Dich interessieren. Insbesondere solltest Du einen Blick auf die verschiedenen *Browser* werfen, die Dir zur Verfügung stehen, u.a. Iceweasel (Firefox), Galeon, Opera und den *KDE*-eigenen *Konqueror*, den Du auch als grafischen Dateimanager verwenden kannst.

Nun brauchen wir einen Internetbrowser. Dazu starten wir den *Konqueror*. Den findest ihr im K-Menü (Button Links unten) unter Internet/Konqueror. In der Adresleiste gibst Du nun `http://fsi` ein und drückst `<enter>`. Nun befindest Du Dich auf der Webseite der FSI Informatik. Klicke Dich jetzt zum Vorlesungsmaterial durch. Dies findest Du unter „Studienanfänger“ im Kapitel „Vorbereitungskurse“ unter „Anmeldung und Infos“. Dort musst Du ein Stück nach unten zum Punkt „Material“ blättern. Klicke auf den Downloadlink des Vorlesungsmaterials mit der rechten Maustaste und wähle „Verknüpfung speichern unter...“.

Es sollte nun ein Dateibrowser erscheinen der Dein *Home-Verzeichnis* anzeigt. Hier kannst Du die Datei speichern wenn Du auf „Speichern“ klickst.

Damit man die Übersicht bei vielen Fenstern nicht verliert gibt es Arbeitsflächen (*Workspaces*). Um zwischen ihnen zu wechseln gibt es in der Taskleiste am unteren Bildschirmrand eine Schaltfläche. Diese ist mit 1 bis 4 durchnummeriert. Wechsle nun zur Arbeitsfläche 2 in dem Du sie anklickst.

Nun wollen wir den *Konqueror* als Dateimanager verwenden. Starte hierzu erneut den *Konqueror*. Dort findest Du unter dem Punkt „Persönlicher Ordner“ Dein *Home-Verzeichnis*. Dort solltest Du nun die zuvor abgespeicherte Datei mit den Vorlesungsfolien finden, welche Du durch einen Klick öffnen kannst.

Aufgabe 2 – Die Shell

Jetzt lernst du die Shell (=Terminal) kennen. Um in ein Verzeichnis zu wechseln benutzt du das `cd` Kommando. Mit `ls` kannst du dann nachsehen welche Dateien sich in diesem Verzeichnis befinden.

- Wechsle (falls du nicht schon dort bist - standardmaessig bist du schon im *Home-Verzeichnis*. Falls du dir nicht sicher bist: benutze `pwd` !) mit `cd` ins *Home-Verzeichnis*.
- Sieh dir mit `ls` an, ob die Datei erfolgreich heruntergeladen wurde.

`wget` ist ein Werkzeug mit dem du Dateien aus dem Internet herunterladen kannst. Wenn du dir eine PDF-Datei herunterlädst kannst du sie mit einem PDF-Viewer (z.B. `xpdf`) ansehen.

- Lade jetzt mit `wget` die Datei `http://atlinux.de/tippst_du_noch_oder_tabst_du_schon.pdf` (`wget <URL>`).
- Schau dir die Datei mit `xpdf <Dateiname>` an
Tip: Benutze Tab-Completion um nicht den ganzen Dateinamen eingeben zu müssen.

Aufgabe 3 – Drucken

Jetzt erfährst du wie man den Drucker benutzt. Der Befehl `lpr` fügt einen Druckauftrag in die Warteschlange des Druckers ein (und druckt diesen dann). Mit dem Kommando `lpq` erfährst du, an welcher Position in der Warteschlange dein Druckauftrag steht. In jedem CIP-Pool (1 und 2) gibt es zwei Drucker (a und b); die Drucker sind jeweils beschriftet (z.B. `ps1acip`).

- Checke erstmal deinen Druckeraccount mit `pr_acct` (Du hast ein gewisses Startguthaben - was man sich im Sekräteriat (gegenüber vom CIP-2) aufladen lassen kann, falls du im Laufe deines Studiums ins Minus geraten solltest).
- Drucke die vorhin heruntergeladene Datei (`tippst_du_noch...`) mit `lpr -P<Druckername> <Dateiname>` auf einem Drucker deines Stockwerkes aus. Da die PDF-Datei zwei Seiten hat, bietet es sich an, beide Seiten des Blattes zu bedrucken. Wähle deshalb den Drucker deines Stockwerks aus, der auf `d` endet.
- Hast du Tab-Completion verwendet? ;)
- Jetzt schaust du mit `lpq -P<Druckername>` nach, an welchem Platz in der Druckerschlange dein Druckauftrag steht.

- Hole dir deinen Ausdruck vom Drucker ab, sobald dieser fertig ist.
- Checke nochmal deinen Druckeraccount (s.o.).

Aufgabe 4 – Aufräumaktion

Alle Daten in einem Ordner zu speichern führt nach kurzer Zeit zu Unordnung. Da wir das nicht wollen - müssen wir aufräumen!
Dazu legst du dir eine Ordnerstruktur an, um deine Dateien entsprechend zu sortieren.

- Erstelle mit `mkdir` in deinem Home-Verzeichnis ein Verzeichnis namens 'Studium'
- Erstelle mit dem Befehl `mkdir Studium/Semester1` ein neues Verzeichnis im bereits angelegten Verzeichnis 'Studium'
- Kopiere mit `cp` die Vorlesungsfolien nach 'Studium/Semester1'
- Da die Datei nun im Verzeichnis 'Studium/Semester1' existiert (überprüfe es mit `ls!`), lösche die alten Dateien mit `rm` von deinem Home-Verzeichnis.
- Um das PDF 'tippst_du_noch_oder_tabst_du_schon.pdf' einzusortieren verschiebe dieses mit `mv` in das Verzeichnis 'Studium'
- Wechsle in das Verzeichnis 'Studium' und benenne das dort liegende PDF um in 'CheatSheet.pdf'. Verwende hierfür erneut `mv`

Zusatzaufgaben: Wenn Du schon fertig bist...

Natürlich gibt es noch viele interessante Dinge zu erkunden... hier sind ein paar Anregungen, die Übungsleiter helfen gerne dabei!

- In der Vorlesung wurden eine ganze Menge Editoren genannt, sieh Dir einen oder zwei genauer an. Lass Dir evtl. dabei helfen...
- Lege eine Datei an, schreibe etwas hinein und speichere sie.
- Wenn Du viele Dateien mit irgend einem Text angelegt hast, möchtest Du vielleicht nach einem bestimmten Inhalt suchen: `grep -r <suchwort> *` durchsucht alle Dateien im und unterhalb des aktuellen Verzeichnisses nach `<suchwort>`. Versuche ein Wort aus der eben erstellten Textdatei zu finden.
- Wenn Du den Pfad zu einer Datei suchst, deren Namen Du kennst, dann versuche `find . -name <dateiname>`.

- Wenn Du nur einen Teil des Dateinamens kennst, dann versuche `find . -name "*<teil>*"`. Suche nach `find . -name "*.pdf"`, um alle `.pdf`-Dateien in Deinem Verzeichnis zu finden.
- Eine alternative Methode, um alle Dateien mit einem bestimmten Teil des Namens zu suchen, ist `find . | grep <teilDesNamens>`. Teste das mit `find . | grep .pdf`.
- Wenn man auf der Konsole arbeitet, ist es leicht möglich, bestimmte wiederkehrende Aufgaben mit sogenannten Skripten zu vereinfachen. Das kann man in vielen Skriptsprachen machen, und auch ein paar Semester hauptberuflich studieren, aber hier ist mal ein einfaches Beispiel:
 - Lege in einem Editor eine Datei an und speichere diese als `holeUndDrucke.sh`
 - Gib in die Datei folgende Zeilen ein:

```
#!/bin/bash
wget -O - $1 | lpr -P<Druckername>
```
 - Ausführen kannst du das Script mit `sh holeUndDrucke.sh <url>`. Dies lädt also die Datei in `<url>` herunter, und schickt sie an den Drucker.
 - Falls du dieses Shell-Skript ausprobiert hast oder es noch tun willst, aber eigentlich gar nichts drucken willst, so kannst du den Druckerauftrag mittels `lprm -u` wieder löschen...
 - Man kann natürlich viel trickreichere Skripte schreiben, aber das ist ja der erste Tag ;) - morgen gibts mehr davon!