

Kurzeinführung in MacOS X

Inhalt

Kurzeinführung in MacOS X	1
Inhalt.....	1
Hinweis zur Benutzung von Macintoshrechnern.....	1
Erste Schritte	1
Die MacOS X Oberfläche	2
Allgemeine Handhabung	3
Maus	3
Dateien auf dem Desktop	3
Amerikanisches Tastaturlayout	3
Laufwerkverknüpfung erzeugen.....	4
Unix-Shell und Unix-Kommandos.....	7
Öffnen einer Unix-Shell	7
Verbindung zu entferntem Rechner aufbauen	8
Passwort ändern für Netzlaufwerk	8
Verschiedene nützliche Befehle in der Console	9
PDF-Dateien erzeugen.....	9
Zip-Dateien erzeugen	11
Hinweis für das Arbeiten zu Hause	13

Hinweis zur Benutzung von Macintoshrechnern

Wir weisen Sie ausdrücklich darauf hin, dass die zur Verfügung gestellten Ressourcen wie Computer-Arbeitsplätze und Netzwerklaufwerke ausschliesslich für die Zwecke des Software-Praktikums verwendet werden dürfen. Ein Missbrauch irgendwelcher Art dieser Ressourcen wird nicht geduldet und zieht die entsprechenden Konsequenzen nach sich!

Erste Schritte

Für das Software-Praktikum werden Sie mit Mac OSX als Arbeitsoberfläche arbeiten. Die Arbeitsgeräte verwenden einen generischen Account, d.h. einen Account, mit dem neben Ihnen noch andere Studierende arbeiten, daher müssen Sie ihre Dokumente, welche Sie bearbeiten, separat auf einem Datenlaufwerk ablegen. Dieses Datenlaufwerk befindet sich auf einem separaten Unix-Rechner.

Den ersten Schritt, welchen Sie im Sopra machen, ist das Passwort Ihres Gruppenaccountes zu setzen. Dazu gehen Sie wie folgt vor.

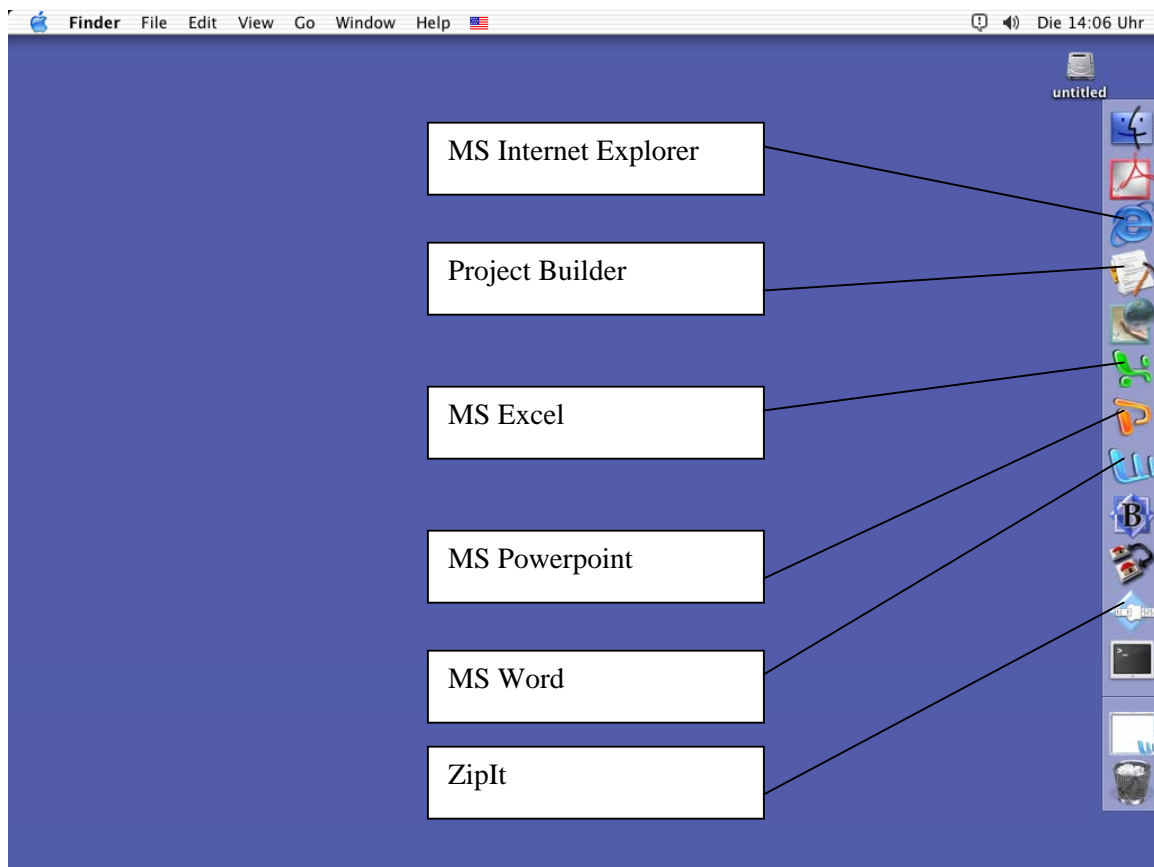
1. Wählen Sie die Festplatte auf dem Arbeitsplatz aus.
2. Starten Sie im Ordner Applications die Terminal-Applikation
3. Geben Sie nun ein: `ssh gorgo.ifl.unizh.ch -l sopraXXX`
Wobei XXX die Nummer Ihres Sopra-Gruppenaccountes ist.

4. Nun werden Sie wahrscheinlich gefragt, ob Sie den Schlüssel des Servers akzeptieren wollen. Beantworten Sie diese Frage mit *yes* und Enter.
5. Nun werden Sie nach dem aktuellen Passwort gefragt. Geben Sie das Passwort an, welches Sie von Ihren Betreuern erhalten haben.
6. Wenn Sie sich erfolgreich eingeloggt haben, so geben Sie *passwd* ein. (bestätigen Sie mit Enter)
7. Nun werden Sie nach dem alten Passwort und zweimal nach dem neuen gefragt. (jeweils mit Enter bestätigen). Die Eingabe des Passwortes erfolgt verdeckt.

Nun ist Ihr Passwort für Ihr Datenlaufwerk geändert. Merken Sie sich dieses Passwort gut. Jeder in der Gruppe sollte es kennen, da es sich um ein Datenlaufwerk für alle Gruppenmitglieder handelt. Geben Sie nun zwei Mal nacheinander *exit* im Terminal-Fenster ein. Nun können Sie das Datenlaufwerk verbinden. Schauen Sie bitte in diesem Tutorial weiter unten nach, wie dies funktioniert.

Die MacOS X Oberfläche

Nach dem Login als *student* Benutzer ist in etwa folgender Arbeitsplatz verfügbar:



Am rechten Rand befindet sich eine Schnellstartleiste, welche u.a. die Applikationen enthält:

- Adobe Acrobat Reader: PDF Viewer [Adobe]
- MS-Internet-Explorer: Browser [Microsoft]

- Project-Builder: Programmierumgebung [PBuilder]
- MS-Excel: Tabellenkalkulation [Microsoft]
- Microsoft Power-Point: Präsentationsprogramm [Microsoft]
- Microsoft Word: Word [Microsoft]
- ZipIt: Zip-Dateien [ZipIt]

Allgemeine Handhabung

Maus

Eintastenmaus	Mehrtastenmaus
Crtl-Click	Rechte Maustaste
Doppelklick	Doppelklick

Dateien auf dem Desktop / in Verzeichnissen

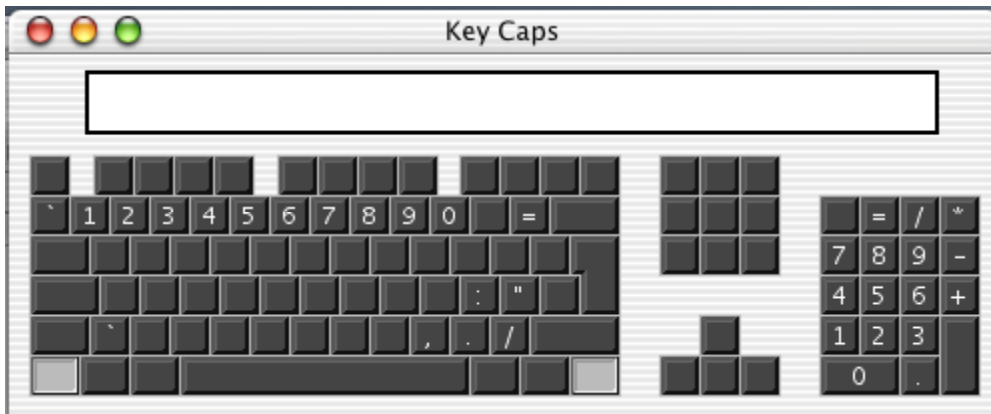
Aktion	Wie
Kopieren	Alt-Taste gedrückt halten, Datei mit Maus packen (klicken und ziehen)
Verschieben	Datei mit Maus packen
Link auf Datei	Alt und Apple-Taste gleichzeitig drücken, Datei mit Maus packen (klicken und ziehen). Datei an gewünschten Ort positionieren → Es wird an der Stelle an der die Maustaste losgelassen wird ein Link erzeugt.

Amerikanisches Tastaturlayout

Die Verwendung von Netbeans 3.3.2 [NetBeans] erfordert Benutzung des US-engl. Tastaturlayouts, ansonsten können verschiedene Sonderzeichen, wie { } nicht verwendet werden. Das Tastaturlayout kann über die Ländereinstellung in der Menüzeile vorgenommen werden (neben dem Help-Menü):



Mit der Applikation *Key Caps* im Ordner /Applications/Utilities/ ist es möglich das Tastaturlayout abzurufen:



Dazu können auf der Tastatur die verschiedenen Umschalttasten (Shift, Ctrl, Alt, Apple, etc.) betätigt werden. Dabei werden auf den entsprechenden Tasten die Zeichen angezeigt, welche mittels der gedrückten Umschalttasten abgerufen werden können.

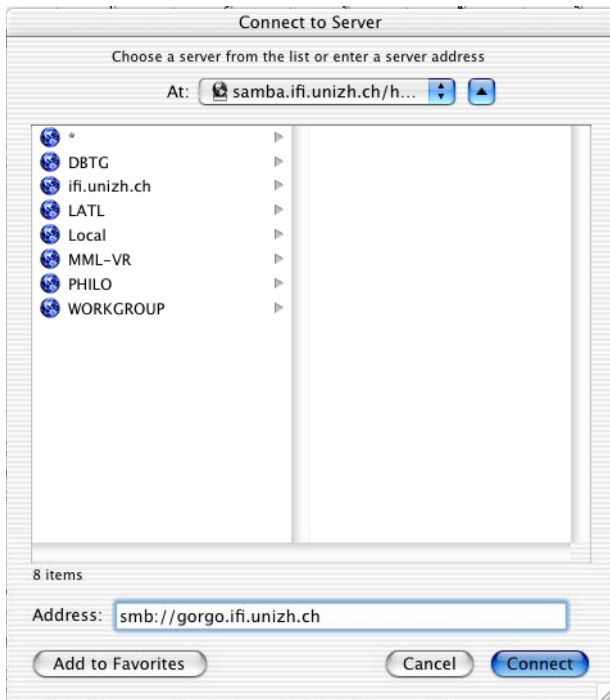
Laufwerkverknüpfung erzeugen

Um im Sopra Daten der Gruppe sicher abzulegen, erhält jede Gruppe einen Unix-Account, welcher als Datenlaufwerk verwendet werden kann. Dazu muss auf den entsprechenden Account eine Laufwerksverknüpfung hergestellt werden.

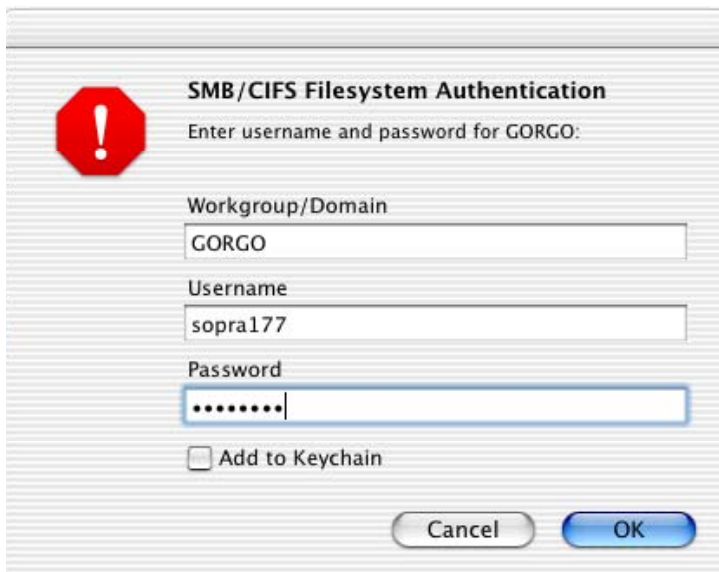
Dazu wird im Menü Go des Macintosh Finders (wird in der Menüleiste oben angezeigt, sobald man auf den Hintergrund des Desktops klickt) der Menüpunkt **Connect to Server** ausgewählt:



Anschließend erscheint folgendes Fenster:



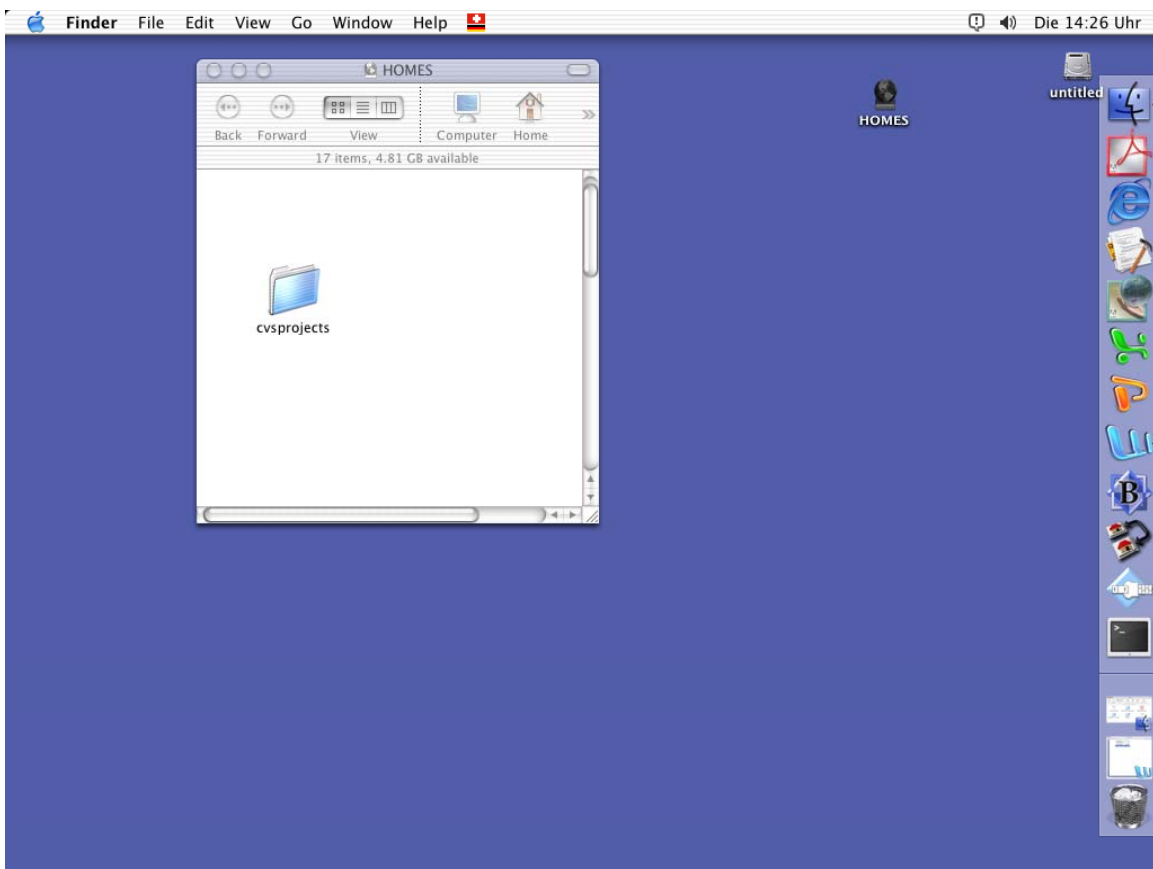
Hier ist als Serveradresse `smb://gorgo.ifi.unizh.ch` anzugeben und *Connect* zu drücken. Nun sind die Angaben zum Benutzer anzugeben:



Hier muss der entsprechende Accountname der Gruppe angegeben werden, in diesem Fall `sopra177`, und das dazugehörige Passwort. Anschliessend erscheint folgender Dialog, welcher durch OK bestätigt werden muss:



Nun ist das Netzlaufwerk verbunden. Es erscheint ein zusätzliches Icon auf dem Arbeitsplatz, welches die Form einer Weltkugel hat und den Namen HOMES:



Achtung: Bevor Sie sich wieder ausloggen haben Sie die Laufwerksverbindung aufzulösen, indem Sie das Icon der Verbindung in den Papierkorb ziehen!

Hinweis: Es wird von Ihnen erwartet, dass Sie sämtliche Daten, die während des Sopras von Ihrer Gruppe anfallen (d.h. Dokumente, Diagramme, Sourcecode, etc.) auf diesem Netzwerklaufwerk gespeichert werden. Eine lokale Speicherung auf den Macintosh-Rechnern wird nicht geduldet und wird entsprechend geandert. Zudem steht Ihnen die Möglichkeit offen, ein CVS-Repository auf diesem Netzlaufwerk zu betreiben. Dazu konsultieren Sie bitte Ihren Tutor, bzw. das entsprechende Tutorial.

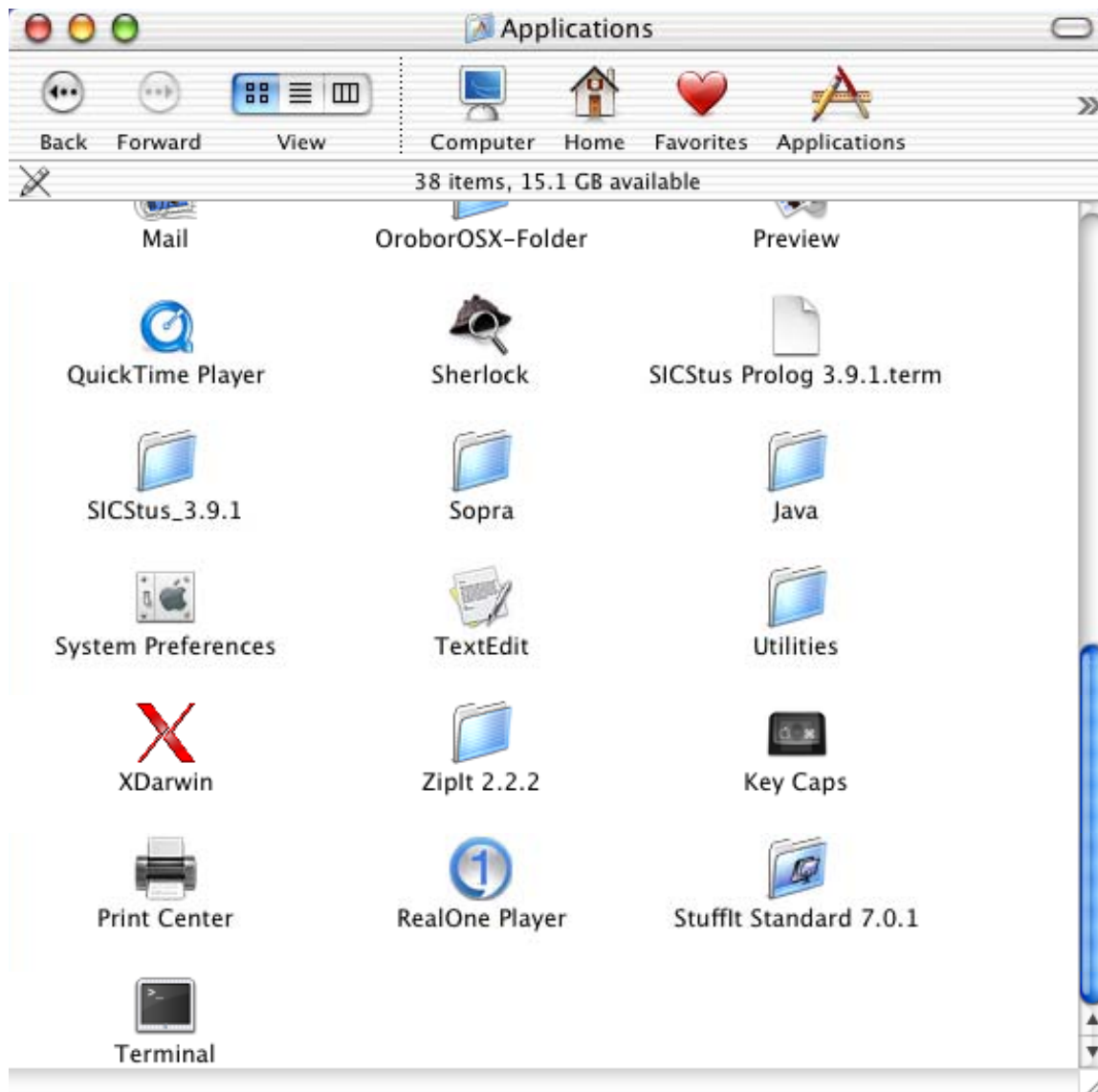
Prinzipiell können Sie entscheiden, wie Sie ihr Datenlaufwerk strukturieren. Beachten Sie aber, dass ein gut strukturiertes Laufwerk Ihnen beim Verwalten Ihrer Dokumente hilft.

Unix-Shell und Unix-Kommandos

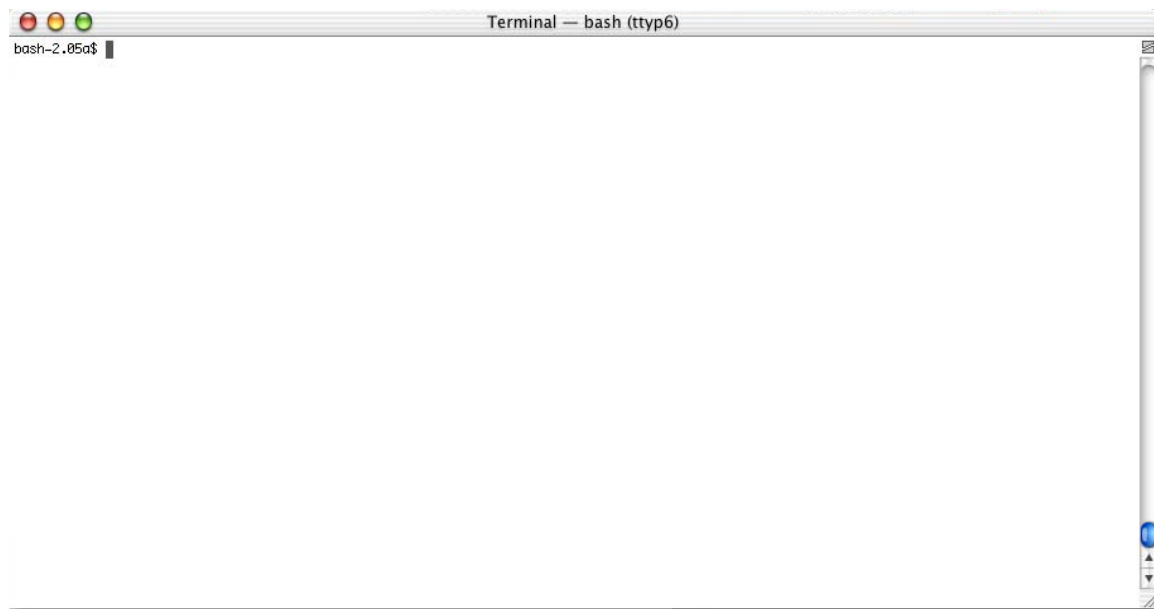
Mac OSX basiert auf dem Betriebssystem Unix. Im Folgenden sollen daher die wichtigsten Befehle der Unix-Shell unter Mac OSX erläutert werden.

Öffnen einer Unix-Shell

Eine Unix-Shell kann geöffnet werden, indem auf dem Arbeitsplatz die Festplatte geöffnet wird. Darin befindet sich der Ordner *Applications*. In diesem Ordner findet sich das Programm Terminal, welches zum Ausführen einer Unix-Shell geöffnet werden muss:



Wird die Shell geöffnet so sehen wir folgendes Fenster:



Innerhalb dieses Fensters können verschiedene Unix-Befehle ausgeführt werden.

Verbindung zu entferntem Rechner aufbauen

Eine Verbindung zu einem entfernten Unix-Rechner kann über das Programm *Secure Shell* aufgebaut werden. Dabei wird eine Shell auf dem entfernten Rechner ausgeführt. Dies geschieht durch die Eingabe von

```
ssh <Rechnername> -l <Benutzername>
```

Beispielsweise würde die Eingabe von

```
ssh gorgo.ifi.unizh.ch -l sopra177
```

eine Verbindung zum Rechner Gorgo am Institut für Informatik als Benutzer *sopra177* aufbauen. Ist die Verbindung aufgebaut, so kann auf dem entfernten Rechner in der Shell gearbeitet werden, als wäre dies der lokale Computer.

Passwort ändern für Netzlaufwerk

Um das Passwort eines Unix-Accounts zu ändern, ist auf dem entsprechenden Computer einzuloggen. In der Shell kann anschliessend der Befehl

```
passwd
```

eingegeben werden. Durch die Eingabe dieses Befehls wird nach dem alten Passwort gefragt, Anschliessend wird zweimal nach dem neuen Passwort gefragt. Die Passworteingabe erfolgt verdeckt. Darauf ist hier das Passwort geändert.

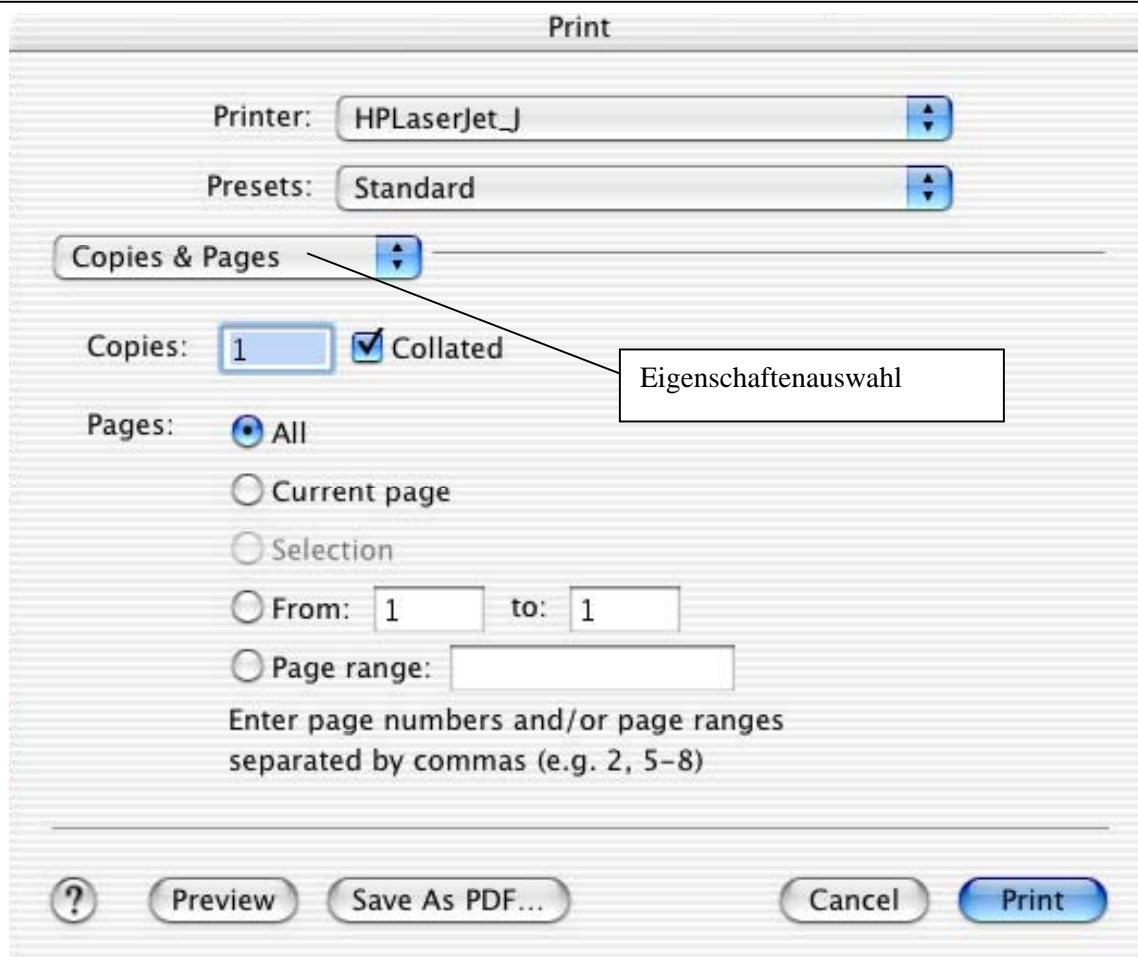
Verschiedene nützliche Befehle in der Console

Die folgenden stellen die wichtigsten paar Befehle in der Unix-Shell dar:

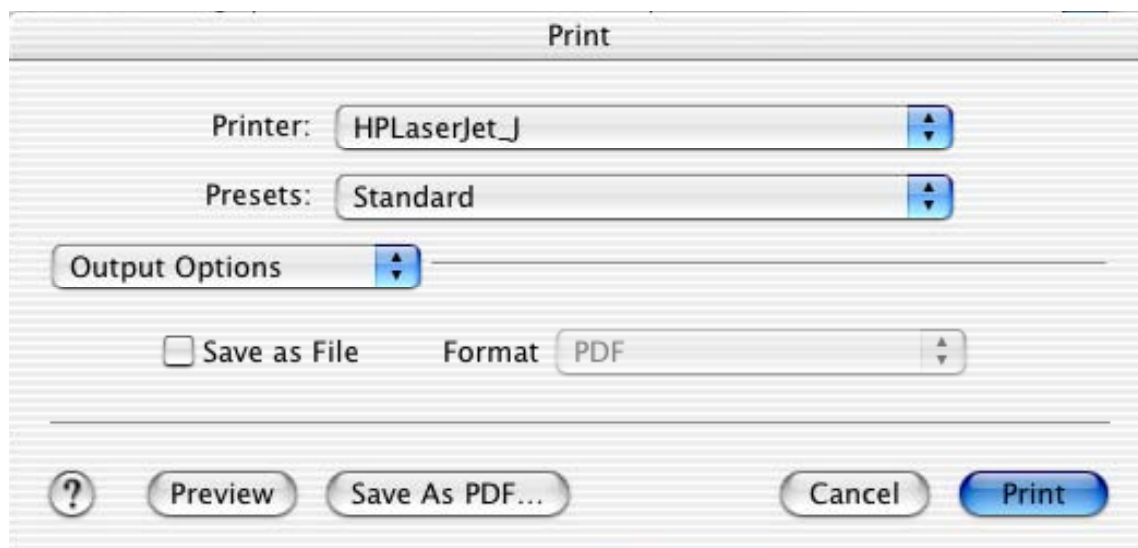
Befehl	Beschreibung
<code>mkdir <name></code>	Erstellt ein Unterverzeichnis im aktuellen Verzeichnis mit dem Namen <name>. Bsp. <i>mkdir sopra</i> erstellt ein Unterverzeichnis mit dem Namen <i>sopra</i> .
<code>cd <name></code>	Wechselt in das Verzeichnis mit dem Namen <name>. Bsp. <i>cd sopra</i> wechselt ins Unterverzeichnis <i>sopra</i> .
<code>rm <dateiname></code>	Löscht die Datei mit dem Namen <dateinamen>. Bsp. <i>rm sopra/test.txt</i> löscht die Datei <i>test.txt</i> im Unterverzeichnis <i>sopra</i>
<code>rm -r <verzeichnis></code>	Löscht das Verzeichnis <verzeichnis>, dabei wird beim Löschen bei jedem gefundenen Unterverzeichnis gefragt, ob dieses gelöscht werden soll.
<code>pico</code>	Startet einen einfachen Texteditor.
<code>setenv <variable> <wert></code>	Setzt eine Umgebungsvariable mit dem namen <variable> und dem Wert <wert>. Bsp. <i>setenv CVSROOT :local:/Volumes/gorgo.ifi.unizh.ch/sopra/cvs</i> setzt die Umgebungsvariable <i>CVSROOT</i> auf den Wert <i>:local:/Volumes/gorgo.ifi.unizh.ch/sopra/cvs</i>

PDF-Dateien erzeugen

Mac OSX ermöglicht es, aus Dokumenten PDF-Dateien (Portable Document Format von Adobe [Adobe]) zu erzeugen. Nicht-Quellcode-Dokumente sind im Software-Praktikum als PDF Dateien den Betreuern abzugeben. PDF Dateien können über den Druckdialog erzeugt werden. Wählen Sie im entsprechenden Programm *Print...* aus. Es erscheint folgender Dialog:



In der Eigenschaftenauswahl können Sie *Output Options* auswählen, das Fenster sieht danach wie folgt aus:



Hier können Sie *Save as File* aktivieren. Danach können sie die Datei, welche Sie in eine PDF-Datei ausgeben wollen abspeichern.

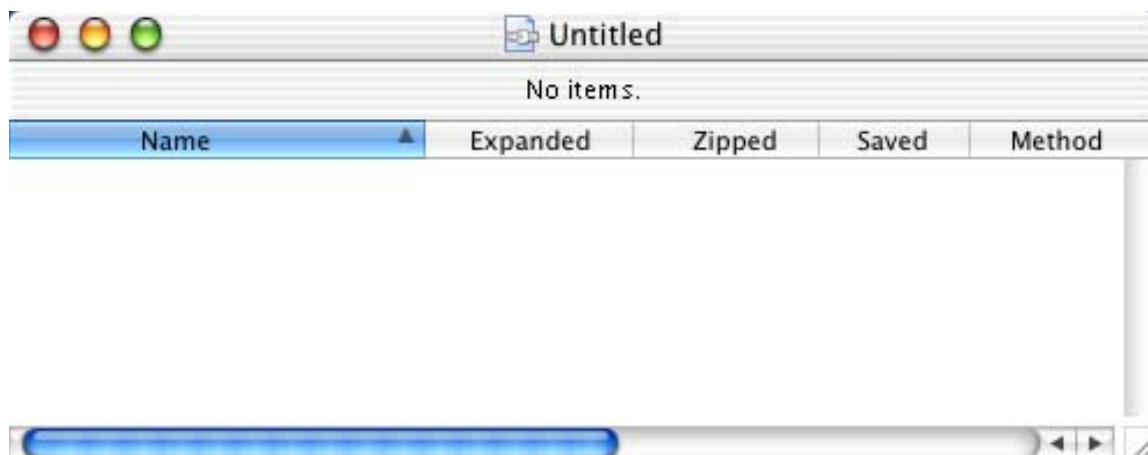
Zip-Dateien erzeugen

Abgaben sollten prinzipiell nicht als lose Sammlung einzelner Dateien dem Betreuer abgegeben werden, sondern in komprimierter und gebündelter Form (als eine ZIP-Datei). Ein Programm zum Erzeugen solcher Zip-Dateien ist auf dem Macintosh zu finden. Das Programm heisst ZipIt [ZipIt] und kann entweder über die Startleiste oder im Application-Ordner gefunden und gestartet werden.

Nach dem Start erscheint eine Sharewaremeldung, bei welcher Sie bitte Not Yet bestätigen:

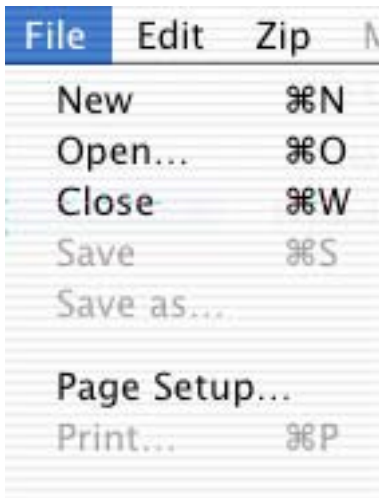


Anschliessend startet das Programm. Es erscheint folgendes Fenster:

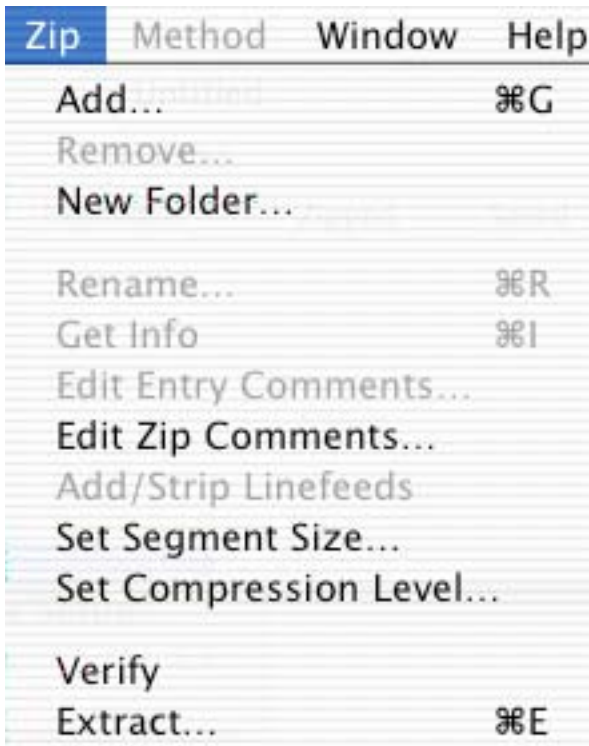


Das Fenster zeigt die aktuell geöffnete Zip-Datei an.

Wichtig für die Bedienung dieses Programmes sind zwei Menüs, nämlich *File* und *ZIP*



Im Menü *File* kann mittels *New* eine neue Zip-Datei angelegt werden. Mittels *Open* kann eine bestehende geöffnet werden. Wenn Sie alle gewünschten Dateien der Zip-Datei hinzugefügt haben, so können Sie die Zip-Datei speichern. Anschliessend kann diese Zip-Datei dem Betreuer über OLAT [OLAT] abgegeben werden.



Im Menü *Zip* können mittels *Add* der aktuellen Zip-Datei, Dateien hinzugefügt werden.

Hinweis für das Arbeiten zu Hause

Sie können auch zu Hause an den Aufgaben des Sopra arbeiten. Die meisten Programme, die auf dem Macintosh OSX installiert sind und wir im Sopra verwenden werden, sind frei oder durch eine Gratislizenz für Studierende der Universität Zürich verfügbar:

Folgende Programme sind verfügbar für Windows:

- Together Control Center: Zeitlich begrenzte Lizenz kann gratis erworben werden unter: <http://www.numlock.ch>
- Netbeans: Diese Entwicklungsumgebung ist frei Verfügbar unter <http://www.netbeans.org>
- OpenSSH-Client: Dies ist ein ssh-Shell-Client, welcher auch für den Filetransfer benutzt werden kann. Dieser Client kann für Windows-Rechner gefunden werden unter <http://lexa.mckenna.edu/sshwindows/>
- Eine GUI für CVS kann frei heruntergeladen werden unter <http://sourceforge.net/projects/cvsgui>
- CVS Binary: Open Source, kann frei heruntergeladen werden unter <http://www.cvshome.org>
- Putty: Freeware SSH Tool für Windows, kann frei heruntergeladen werden unter <http://www.access.unizh.ch/gate/lokal.html>

Hinweis: Um von zu Hause aus mit CVS zu arbeiten, ist die Installation von *OpenSSH* und *CVS binary* notwendig (siehe CVS Tutorial [IntroCVS]). Um von zu Hause aus auf das Datenlaufwerk auf gorgo.ifl.unizh.ch zuzugreifen steht Ihnen die Möglichkeit des Einsatzes von Secure Shell (ssh) zur Verfügung. Es ist daher empfehlenswert, einen ssh Client zu installieren. Dazu kann zB. das Programm sftp verwendet werden, um Daten zum und vom Datenlaufwerk auf den Heimrechner zu laden. Dazu bitten wir Sie die Dokumentation zum verwendeten ssh Client zu studieren.

Glossar

Adobe	Software-Unternehmen, Details unter http://www.adobe.com
IntroCVS	2004: Einführung in die Verwendung von CVS, verfügbar im Lehrveranstaltungsordner des Software Praktikums 2004
Microsoft	Software-Unternehmen, Details unter http://www.microsoft.com
Eclipse	Programmierungsumgebung (Open Source), Details unter http://www.eclipse.org
OLAT	Online Learning And Testing, Tool der Universität Zürich (http://www.olat.unizh.ch)
PBuilder	Programmierungsumgebung von Apple, Details unter http://www.apple.com
ZipIt	Komprimierungstool für Macintosh, Details unter http://www.maczipit.com