

Übungsreihe zur Vorlesung "Programmierung"

Konstantin Köhring

`konstantin.koehring@tu-dresden.de`

Fakultät Informatik
Fakultät Physik (LV)

Oktober 2018 - Januar 2019

Übung 0

Kontaktmöglichkeiten
Raumfreischaltung
Login
Unity
E-Mail
OPAL
Neuland
Fernzugriff
NextCloud
Terminal
IDE
Bewertung

Einführung in den Umgang mit Linux

Übung 0

Kontaktmöglichkeiten
Raumfreischaltung
Login
Unity
E-Mail
OPAL
Neuland
Fernzugriff
NextCloud
Terminal
IDE
Bewertung

Übersicht

Übungsreihe zur
Vorlesung
"Programmierung"

**Konstantin
Köhring**

Übung 0

Kontaktmöglichkeiten

Raumfreischaltung

Login

Unity

E-Mail

OPAL

Neuland

Fernzugriff

NextCloud

Terminal

IDE

Bewertung

Übung 0: Einführung in den Umgang mit Linux

Konstantin Köhring

konstantin.koehring@tu-dresden.de

Fakultät Informatik
Fakultät Physik (LV)

10. Oktober 2018

Bei Fragen zu den Aufgabenstellungen und zu Inhalten sowie bei allgemeinen Fragen zum Studium und zur Informatik könnt ihr euch gern an mich wenden.

- ▶ Per E-Mail an `konstantin.koehring@tu-dresden.de`.
- ▶ Per Telegram **nur in dringenden Fällen**¹.
- ▶ Zu den Übungszeiten Mi[6] und Do[4] hier.

Ich darf euch keine Lösungsvorschläge anbieten!

¹Der Nutzernamen ist in der Übung zu erfragen.

Freischaltung des Türschlosses

Übung 0:
Einführung in den
Umgang mit Linux

Konstantin
Köhling

Übung 0

Kontaktmöglichkeiten

Raumfreischaltung

Login

Unity

E-Mail

OPAL

Neuland

Fernzugriff

NextCloud

Terminal

IDE

Bewertung

Bitte haltet eure Mensakarte bereit.

Anmeldung an den Computern





Zur Anmeldung eure **s-Nummer** und euer **ZIH-Passwort** verwenden.

1. s1234567

2.

3. *Passwort*

4.

- ▶  +  → Virtuelle Desktops
- ▶ Maus an die linke Kante → Launcher
- ▶  → Dash (“Startmenü”)
- ▶ Oben rechts → Abmelden
- ▶ Menüs maximierter Fenster in Titelleiste
- ▶  → Suchende Programmnavigation

Nutzung des E-Mail-Postfaches

Übung 0:
Einführung in den
Umgang mit Linux

Konstantin
Köhring

Der schnellste Weg, von einem beliebigen Gerät aus E-Mails abzurufen, ist über die Internetseite `msx.tu-dresden.de`.
Ihr benötigt zum Anmelden eure s-Nummer und euer Passwort.

Die Einrichtung eines E-Mail-Programms wie *Thunderbird* oder *Outlook* wird auf den Seiten des ZIH erklärt.

Unixmail (Horde) wird für Studierende seit WS 14/15 nicht mehr verwendet.

Übung 0

Kontaktmöglichkeiten
Raumfreischaltung
Login
Unity
E-Mail
OPAL
Neuland
Fernzugriff
NextCloud
Terminal
IDE
Bewertung

OPAL-Nutzung in diesem Kurs

Übung 0:
Einführung in den
Umgang mit Linux

Konstantin
Köhring

Bei OPAL findet ihr alle Materialien und Übungen zur Vorlesung.

Ich werde alle Folien aus der Übung und etwas Zusatzmaterial ebenfalls in unserer Gruppe bereitstellen.

Übung 0

Kontaktmöglichkeiten

Raumfreischaltung

Login

Unity

E-Mail

OPAL

Neuland

Fernzugriff

NextCloud

Terminal

IDE

Bewertung

OPAL-Kurzanleitung

Übung 0:
Einführung in den
Umgang mit Linux

Konstantin
Köhring

Übung 0

Kontaktmöglichkeiten
Raumfreischaltung
Login
Unity
E-Mail
OPAL
Neuland
Fernzugriff
NextCloud
Terminal
IDE
Bewertung



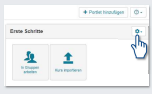
Einloggen

Loggen Sie sich mit Ihrem Hochschullogin unter [tu-dresden.de/opal](https://dresden.de/opal) ein. Wählen Sie unter **Login** die **TU-Dresden** aus. Beim erstmaligen Anmelden in OPAL müssen Sie die Datenschutz- und Nutzungsbedingungen akzeptieren.



Startseite

Nach der Anmeldung gelangen Sie auf Ihre persönliche Startseite. Diese können Sie personalisieren, d.h. neue Fenster (Portlets) hinzufügen oder verschieben. Gehen Sie dazu auf **Portlet hinzufügen** oder konfigurieren Sie diese über das kleine Zahnrad.



Benutzeroberfläche

Neben den drei Hauptnavigationbereichen **Startseite**, **Lehren & Lernen** sowie **Kursangebote** öffnen sich die Kurse in jeweils eigenen Tabs.



Die Navigation auf **mobilen Geräten** wie Smartphone oder Tablet geschieht über ein dynamisches Menü auf der linken Seite des Bildschirms.

elearning@tu-dresden.de E-Learning an der TU Dresden (0351) 463-34042

Kurs

Ein Kurs ist ein virtueller Raum, der für Lehre, Kommunikation und gemeinsames Arbeiten genutzt werden kann. Bestehende Präsenzveranstaltungen wie Seminare, Vorlesungen oder Schulungen können dadurch ergänzt werden.

Favoriten:

Um oft genutzte Kurse schneller aufzurufen, können Sie diese zu Ihren Favoriten hinzufügen.



Klicken Sie dazu auf den Stern in der oberen Leiste des Kurses. Die Favoriten erscheinen dann auf der Startseite.

In Veranstaltungen einschreiben

Die Teilnahme an einem Kurs wird oftmals über **Einschreibungen** realisiert. Diese finden Sie in der linken Navigationsleiste des Kurses.



Schreiben Sie sich in einen Kurs ein, werden Sie einer dem Kurs angeschlossenen Gruppe zugeteilt. Diese Gruppen dienen vorwiegend der Verwaltung von Kursteilnehmern.

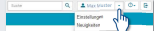


Abonnieren

Änderungen in Wikis, Foren, Ordnern und Mitteilungen können Sie abonnieren. Bei Neuigkeiten werden Sie von OPAL informiert.



Ihre Abonnements können Sie über das Menü **Neuigkeiten** aufrufen und verwalten.



Inhalte erstellen

Unter **Lehren & Lernen** können OPAL-Nutzer mit Autorechten **Kurse** erstellen.




Allen OPAL-Nutzern stehen darüber hinaus kursunabhängig **Arbeitsgruppen** mit einer Auswahl von Werkzeugen (z.B. Ordner, Forum, etc.) zum gemeinsamen Austausch von Informationen zur Verfügung.


CC-BY-SA: TU-Dresden Medienzentrum
Link zur Anleitung

Während eures Studium benötigt ihr verschiedene Onlinedienste der TU. Hier findet sich daher nur eine kleine Auswahl.

- ▶ Outlook Web App
- ▶ OPAL (E-Learning)
- ▶ HISQIS (Prüfungsverwaltung)
- ▶ Studierendenportal (Immatrikulationsangelegenheiten)
- ▶ Infos des ZIH für Erstsemester
- ▶ Kostenfreies MS Office®
- ▶ Universitätssportzentrum

Zugriff auf Funktionen des PC-Pools von Zuhause

: Öffnet ein Terminal.
`ssh -X s1234567@phylogin1.phy.tu-dresden.de`
Passwort (wird nicht angezeigt) eingeben
Ihr seid verbunden!

: Schlechte Grafikerunterstützung, Anleitung im Internet.
Ladet euch PuTTY herunter und öffnet es.
Hostname: `phylogin1.phy.tu-dresden.de`
Öffnen.
Benutzername = s-Nummer eingeben
Passwort (wird nicht angezeigt) eingeben
Ihr seid verbunden!

Zugriff auf Dateien des PC-Pools von Zuhause

Übung 0:
Einführung in den
Umgang mit Linux

Konstantin
Köhring

Übung 0

Kontaktmöglichkeiten
Raumfreischaltung

Login

Unity

E-Mail

OPAL

Neuland


Fernzugriff

NextCloud

Terminal

IDE

Bewertung

1. Ladet euch FileZilla herunter.
2. Installiert und öffnet das Programm.
: **Achtung AdWare!**
3. Server = `sftp://phylogin1.phy.tu-dresden.de`
Benutzername = s-Nummer
Passwort = Euer Passwort
Verbinden.

Datensynchronisierung und Backup mit NextCloud

Übung 0:
Einführung in den
Umgang mit Linux




Konstantin
Köhring

Übung 0

Kontaktmöglichkeiten
Raumfreischaltung
Login
Unity
E-Mail
OPAL
Neuland
Fernzugriff
NextCloud
Terminal
IDE
Bewertung

Das ZIH stellt euch Speicherplatz zur Synchronisierung eurer Daten zur Verfügung.

Zugriff per Weboberfläche über
<https://cloudstore.zih.tu-dresden.de>

Synchronisierung mit NextCloud-Client Software (  )
wird vom ZIH erklärt.

Viel Zeit lässt sich sparen, wenn man selbst einige Arbeiten ohne grafische Benutzeroberfläche durchführen kann. Eine kurze Einleitung in den Umgang mit der Shell bietet das [UbuntuUsers-Wiki](#).

Hier folgt deshalb nur eine kurze Zusammenstellung der allerwichtigsten Befehle.

<code>pwd</code>	Aktuelles Verzeichnis ausgeben
<code>ls -l</code>	Verzeichnisinhalt ausgeben
<code>ls -l <i>dir</i></code>	Inhalt von <i>dir</i> ausgeben
<code>mkdir <i>name</i></code>	Verzeichnis <i>name</i> hier anlegen
<code>cd <i>dir</i></code>	Wechseln in Verzeichnis <i>dir</i>
<code>touch <i>file</i></code>	Datei <i>file</i> anlegen, wenn sie nicht existiert
<code>rm <i>file</i></code>	Datei <i>file</i> löschen
<code>rm -r <i>dir</i></code>	Verzeichnis <i>dir</i> löschen
<code>ln -s <i>target location</i></code>	Datei/Ordner <i>target</i> an die Stelle <i>location</i> verknüpfen

Entwicklungsumgebungen für Python

Übung 0:
Einführung in den
Umgang mit Linux

Konstantin
Köhring

Da ich PyCharm in diversen Projekten schätzen lernen konnte, empfehle ich euch diese IDE uneingeschränkt.

PyCharm ist unter

<https://www.jetbrains.com/pycharm/> verfügbar, eine Anleitung zur Aktivierung der Studentenlizenz findet ihr in OPAL.

Bei Fragen zur Verwendung fragt mich gerne jederzeit, lest euch jedoch auch die Dokumentation durch.

Es gibt von meiner Seite aus keinerlei Einschränkungen bezüglich eurer IDE-Wahl.

Übung 0

Kontaktmöglichkeiten

Raumfreischaltung

Login

Unity

E-Mail

OPAL

Neuland

Fernzugriff

NextCloud

Terminal

IDE

Bewertung

Hinweise zur Bewertung

Es gibt 11 bewertete Übungen, bei denen i.d.R. 10 Punkte, also insgesamt 110 Punkte, erreicht werden können. Für besonders gute Lösungen darf ich maximal einen Zusatzpunkt verteilen.

Das Teilmodul Programmierung ist bestanden beim Erreichen von 60% der 110 Punkte aus mindestens 7 unterschiedlichen Übungen, d.h. 66 Punkte müssen in mindestens 7 von 11 Übungen erreicht sein.

Die Übungsaufgaben müssen bis zum auf die Übung folgenden **Sonntag um 23:59 Uhr** per E-Mail an mich gesendet werden.

Hinweise zur Bewertung

Bitte sendet mir eure Daten als ein Archiv (.zip, .tar, .whatever). Gehören Quelldateien zur Übung, so müssen diese im Archiv enthalten sein und aus diesem heraus verwendet werden.

Kommentare und docstrings gehören zur vollständigen Lösung einer Aufgabe. Fehlen dieser Angaben führt zu Punktabzug. Der Zusatzpunkt kann für besonders ausführliche, elegante, ... Lösungen vergeben werden.

Zusammenarbeit in kleinen Gruppen bis drei Personen ist erwünscht. Jeder muss trotzdem seine Übungsaufgaben einzeln an mich senden, gerne mit einem Hinweis auf die Zusammenarbeit. Jedes Gruppenmitglied muss auf Nachfrage die Lösung erklären können.