

Aufgabenblatt 1

(Besprechung am Mo., 14.04.25 und Fr., 25.04.25)

Vorlesung Betriebssysteme und nebenläufige Programmierung Sommersemester 2025

Aufgabe 1: Herstellen einer geeigneten Übungsumgebung

- a) Folgen Sie der Anleitung¹, um die Linux-Distribution *Ubuntu* in einer virtuellen Maschine zu installieren. Sie dürfen auch andere Distributionen wählen oder eine Installation auf echter Hardware vornehmen, wenn Sie das wünschen. Eine weitere Alternative stellt WSL² dar. Falls Sie bereits ein unixoides Betriebssystem (z.B. Linux, BSD, macOS) verwenden, können Sie diesen Punkt überspringen.

Machen Sie sich mit der Oberfläche vertraut. Finden Sie insbesondere heraus, wie man einen **Datei-Manager** (z.B. Nautilus), ein **Terminal** und einen **Text-Editor** (z.B. kate, kwrite, emacs, xcoral, fte, vi, joe, ...) öffnet.

- b) Stellen Sie sicher, dass die Programme **gcc** (GNU C Compiler) und **javac** (Java Compiler) auf Ihrem System installiert sind.

Falls Sie Ubuntu verwenden, können Sie diese Programme installieren, indem Sie ein Terminal starten und den folgenden Befehl ausführen:

```
sudo apt install gcc openjdk-11-jdk
```

Falls Sie ein anderes Betriebssystem verwenden, konsultieren Sie bitte die Dokumentation Ihres Betriebssystems.

- c) Als Vorbereitung für die folgenden Übungen sehen Sie sich das Infoblatt³ zu Unix/Linux-Kommandos an, das Sie im WWW finden. Für die nachfolgenden Aufgaben benötigen Sie die Kommandos bis "Prozessmanagement" und die als Hinweis angegebenen Befehle aus der alphabetischen Liste.

- d) Öffnen Sie ein Konsolen-Fenster für die Kommandozeile und führen Sie einige Unix Befehle aus (z.B. rufen Sie in verschiedenen Konsolen-Fenstern das Kommando **tty** auf). Bei Bedarf finden Sie im Internet etliche Anleitungen zur Konsole⁴.

- e) Ermitteln Sie in dem Konsolen-Fenster die aktuelle Konfiguration ihres Logins:

- Bestimmen Sie den Pfadnamen ihres HOME-Verzeichnisses.
- Lassen Sie sich den Inhalt Ihres HOME-Verzeichnis in den verschiedenen Modi (kurze / ausführliche Ausgabe bzw. mit und ohne die unsichtbare Dateien („*hidden files*“)) anzeigen.

¹<https://www.heise.de/tipps-tricks/Ubuntu-in-VirtualBox-nutzen-so-klappt-s-4203333.html>

²<https://docs.microsoft.com/de-de/windows/wsl/install-win10>

³<http://www.bs.informatik.uni-siegen.de/lehre/material/bs1/UnixKommandos.pdf>

⁴<https://wiki.ubuntuusers.de/Shell/Einf%C3%BChrung/>