

1.2.3. Dateien und Verzeichnisse

Übungsaufgaben (100 Punkte)

1. Erstellen eines neuen Verzeichnisses

Verzeichnisse sind grundlegende Strukturen, um Dateien auf einem Computer zu organisieren. In dieser Übung wirst du lernen, wie man ein neues Verzeichnis in deinem Home-Verzeichnis erstellt. Dies ist nützlich, um verschiedene Arten von Dateien nach Projekten, Aufgaben oder Kategorien zu organisieren.

Aufgabe: Erstelle ein neues Verzeichnis mit dem Namen `Projekte` in deinem Home-Verzeichnis

2. Erstellen mehrerer verschachtelter Verzeichnisse

Oft müssen mehrere Verzeichnisse gleichzeitig erstellt werden, insbesondere wenn du eine bestimmte Struktur für ein Projekt benötigst. Diese Übung zeigt dir, wie du mehrere verschachtelte Verzeichnisse mit einem einzigen Befehl erstellen kannst.

Aufgabe: Erstelle ein Verzeichnis `Berichte` im Verzeichnis `Projekte`, und darin zwei weitere Verzeichnisse `2024` und `2025`.

3. Erstellen einer leeren Datei

Leere Dateien können als Platzhalter oder als Ausgangspunkt für die Datenspeicherung dienen. Diese Übung zeigt, wie du eine leere Datei erstellst.

Aufgabe: Erstelle eine leere Datei mit dem Namen ``notizen.txt`` im Verzeichnis ``Projekte``.

4. Kopieren einer Datei

Dateien zu kopieren ist eine grundlegende Fähigkeit, die es dir ermöglicht, Backups zu erstellen oder Dateien zwischen verschiedenen Verzeichnissen zu duplizieren. Diese Übung zeigt, wie man eine Datei kopiert.

Aufgabe: Kopiere die Datei ``notizen.txt`` aus dem Verzeichnis ``Projekte`` in das Verzeichnis ``Berichte/2024``.

5. Verschieben einer Datei

Manchmal möchtest du eine Datei von einem Ort an einen anderen verschieben, ohne eine Kopie zu hinterlassen. Diese Übung zeigt, wie du eine Datei in ein anderes Verzeichnis verschiebst.

Aufgabe: Verschiebe die Datei ``notizen.txt`` aus dem Verzeichnis ``Berichte/2024`` in das Verzeichnis ``Projekte``.

6. Umbenennen einer Datei

Das Umbenennen von Dateien ist hilfreich, wenn du den Namen einer Datei nach ihrer Erstellung ändern möchtest. Diese Übung zeigt, wie du eine Datei umbenennst.

Aufgabe: Benenne die Datei ``notizen.txt`` im Verzeichnis ``Projekte`` in ``aufgaben.txt`` um.

7. Löschen einer Datei

Dateien, die nicht mehr benötigt werden, können gelöscht werden, um Speicherplatz freizugeben und das System zu organisieren. Diese Übung zeigt, wie du eine Datei löschst.

Aufgabe: Lösche die Datei ``aufgaben.txt`` im Verzeichnis ``Projekte``.

8. Löschen eines leeren Verzeichnisses

Leere Verzeichnisse können entfernt werden, um das Dateisystem aufgeräumt zu halten. Diese Übung zeigt, wie du ein leeres Verzeichnis löschst.

Aufgabe: Lösche das Verzeichnis ``2025`` im Verzeichnis ``Berichte``.

9. Löschen eines nicht-leeren Verzeichnisses

Nicht-leere Verzeichnisse erfordern spezielle Befehle, um sie

zu löschen. Diese Übung zeigt, wie du ein Verzeichnis mit Inhalt löschst.

Aufgabe: Lösche das Verzeichnis `Berichte` und alle darin enthaltenen Dateien und Unterverzeichnisse.

10. Anzeigen des Inhalts eines Verzeichnisses

Es ist oft notwendig zu wissen, welche Dateien und Verzeichnisse in einem bestimmten Verzeichnis vorhanden sind. Diese Übung zeigt, wie du den Inhalt eines Verzeichnisses auflistest.

Aufgabe: Zeige den Inhalt des Verzeichnisses `Projekte` an.

11. Anzeigen von versteckten Dateien

In Linux sind einige Dateien und Verzeichnisse versteckt, um das System übersichtlich zu halten. Diese Übung zeigt, wie du versteckte Dateien anzeigst.

Aufgabe: Zeige alle Dateien, einschließlich der versteckten Dateien, im Verzeichnis `Projekte` an.

12. Kopieren von Verzeichnissen rekursiv

Manchmal ist es notwendig, ein ganzes Verzeichnis einschließlich aller Unterverzeichnisse und Dateien zu kopieren. Diese Übung zeigt, wie du dies rekursiv machst.

Aufgabe: Kopiere das Verzeichnis `Projekte` in ein neues Verzeichnis namens `Projekte_backup`.

13. Überprüfen der Festplattennutzung eines Verzeichnisses

Die Festplattennutzung eines Verzeichnisses kann überprüft werden, um zu sehen, wie viel Speicherplatz die darin enthaltenen Dateien belegen. Diese Übung zeigt, wie du die Größe eines Verzeichnisses überprüfst.

Aufgabe: Überprüfe die Größe des Verzeichnisses `Projekte` und zeige sie in einem menschenlesbaren Format an. (nutze den Befehl **du**)

14. Anzeigen der letzten zehn Zeilen einer Datei

Wenn du dir den aktuellen Inhalt einer Logdatei oder einer anderen Datei mit vielen Zeilen ansehen möchtest, ist es hilfreich, nur die letzten Zeilen anzuzeigen. Diese Übung zeigt, wie du dies tust.

Aufgabe: Erstelle eine Textdatei `log.txt` mit mindestens 20 Zeilen und zeige die letzten zehn Zeilen dieser Datei an.

15. Suchen einer Datei nach Namen

Die Suche nach Dateien auf einem Computer kann durch den Namen erleichtert werden. Diese Übung zeigt, wie du nach

Dateien anhand ihres Namens suchst.

Aufgabe: Suche nach der Datei ``dokument.txt`` im Verzeichnis ``Projekte`` und allen Unterverzeichnissen.

16. Suchen von Dateien nach Inhalt

Manchmal musst du nach Dateien suchen, die einen bestimmten Text enthalten. Diese Übung zeigt, wie du nach Dateien anhand ihres Inhalts suchst.

Aufgabe: Suche im Verzeichnis ``Projekte`` nach Dateien, die den Text ``Ubuntu`` enthalten.

17. Anzeigen der Dateiberechtigungen

Dateiberechtigungen regeln den Zugriff auf Dateien und Verzeichnisse. Diese Übung zeigt, wie du die Berechtigungen einer Datei überprüfst.

Aufgabe: Zeige die Berechtigungen der Datei ``dokument.txt`` im Verzeichnis ``Projekte`` an.

18. Ändern der Dateiberechtigungen

Es ist wichtig, die richtigen Berechtigungen für Dateien und Verzeichnisse zu setzen, um sicherzustellen, dass nur autorisierte Benutzer darauf zugreifen können. Diese Übung zeigt, wie du die Berechtigungen einer Datei änderst.

Aufgabe: Setze die Berechtigungen der Datei `dokument.txt` so, dass nur der Besitzer lesen und schreiben kann, während alle anderen keinen Zugriff haben.