

# Praktische Prüfung

30.05.2023

(Dauer: 1 Stunde)

## Aufgabe 1 (Shell-Programmierung)

Erstellen Sie ein Shell-Skript, das einen Verzeichnispfad als Befehlszeilenargument bekommt. Das Skript sollte das Verzeichnis und seine Unterverzeichnisse rekursiv durchlaufen, dabei die Anzahl der Dateien und Verzeichnisse zählen und das Gesamtergebnis in der Standardausgabe anzeigen.

### Beispiel:

input:

Sei folgende Struktur:

verzeichnis/

├─ datei1.txt

├─ datei2.txt

├─ datei3.c

└─ unterverzeichnis/

    ├─ datei3.txt

    └─ unterunterverzeich/

        └─ datei4.txt

output:

Gesamtanzahl Dateien: 4

Gesamtanzahl Verzeichnisse:

3

## Aufgabe 2 (C-Programmierung)

Schreiben Sie ein Client-Server-Programm, das den Gesamtpreis einer Restaurantrechnung unter Berücksichtigung einer Servicegebühr berechnet. Der Client sendet den auf der Rechnung insgesamt ausgegebenen Betrag an den Server, und der Server berechnet den Preis mit der Servicegebühr (die Servicegebühr beträgt 10% des insgesamt ausgegebenen Betrags). Der Client zeigt das empfangene Ergebnis an. Der Client zeigt das empfangene Ergebnis an. Stellen Sie sicher, dass Sie Ausnahmen in Ihrer Lösung behandeln.

Zusätzliche Anforderungen:

1. Behandeln Sie Ausnahmen für ungültige Eingaben, wie nicht-numerische Werte für den insgesamt ausgegebenen Betrag.
2. Behandeln Sie Ausnahmen für negative Werte oder Null für den insgesamt ausgegebenen Betrag.

**Beispiel 1:**

*input Client:*

Betrag auf der Rechnung:  
85,50

*output Server:*

Preis mit Servicegebühr:  
94,05

*output Client:*

Empfang vom Server: 94,05

**Beispiel 2:**

*input Client:*

Betrag auf der Rechnung:  
fünfundachtzig

*output Server:*

Preis mit Servicegebühr:  
Ungültige Eingabe

*output Client:*

Empfang vom Server: Bitte  
geben Sie einen gültigen  
Wert

**Beispiel 3:**

*input Client:*

Betrag auf der Rechnung:  
-85,50

*output Server:*

Preis mit Servicegebühr:  
Ungültige Eingabe

*output Client:*

Empfang vom Server: Bitte  
geben Sie einen gültigen  
Wert

**Bemerkungen:**

- **Nur für die zweite Aufgabe** müssen Ausnahmen behandelt werden (mindestens 2 für die maximale Punkteanzahl). Ausnahmen müssen Anforderungen berücksichtigen
- die Lösungen müssen **ohne Syntaxfehlern** sein, um berücksichtigt zu werden
- Nicht vergessen, am Ende der Prüfung die Lösungen auf **Teams**-Plattform hochzuladen und die folgende Struktur einzuhalten!

**<Name>\_<Vorname>\_pr<die Nummer der Aufgabe>.<sh/c>**