

Praktische Prüfung

29.05.2023

(Dauer: 1 Stunde)

Aufgabe 1 (Shell-Programmierung)

Erstellen Sie ein Shell-Skript, das eine Textdatei als Befehlszeilenargument bekommt. Das Skript erstellt eine neue Datei mit dem Namen "reversed.txt", die die umgekehrten Zeilen der Eingabedatei enthält. Das Skript sollte die Reihenfolge der Zeilen aus der Eingabedatei umkehren und sie in "reversed.txt" schreiben, ohne die Originaldatei zu ändern. Die umgekehrten Zeilen sollen in der Standardausgabe angezeigt werden.

Beispiel:

<i>input:</i>	<i>output:</i>
"beispiel.txt"	"reversed.txt":
Hallo, wie geht es Ihnen	Das ist eine Beispieldatei.
heute?	Mir geht es gut.
Mir geht es gut.	Hallo, wie geht es Ihnen
Das ist eine Beispieldatei.	heute?

Aufgabe 2 (C-Programmierung)

Schreiben Sie ein Client-Server-Programm, das Temperaturen zwischen Celsius- und Fahrenheitskalen konvertiert. Der Client sendet einen Temperaturwert und die gewünschte Skala (Celsius oder Fahrenheit) an den Server. Der Server führt die Konvertierung durch und gibt den konvertierten Temperaturwert an den Client zurück. Stellen Sie sicher, dass Sie Ausnahmen in Ihrer Lösung behandeln.

Nützliche Formel:

- Konvertierung von Celsius in Fahrenheit:
$$\text{Fahrenheit} = \text{Celsius} * 9/5 + 32.$$
- Konvertierung von Fahrenheit in Celsius:
$$\text{Celsius} = (\text{Fahrenheit} - 32) * 5/9$$

Zusätzliche Anforderungen:

1. Behandeln Sie Ausnahmen für ungültige Eingaben, wie nicht-numerische Werte für die Temperatur.
2. Behandeln Sie Ausnahmen für ungültige Skalenwerte und akzeptieren Sie nur "Celsius" oder "Fahrenheit".

Beispiel 1:

input Client:
Temperaturwert: 25
Skala: Celsius

output Server:
77

output Client:
Empfangen vom Server: 77
Fahrenheit

Beispiel 2:

input Client:
Temperaturwert:
fünfundzwanzig
Skala: Celsius

output Server:
Ungültige Eingabe

output Client:
Bitte geben Sie einen
gültigen Wert ein.

Beispiel 3:

input Client:
Temperaturwert: 25
Skala: Kelvin

output Server:
Ungültige Eingabe

output Client:
Bitte geben Sie einen
gültigen Wert ein.

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>