

Praktische Prüfung

30.05.2023

(Dauer: 1 Stunde)

Aufgabe 1 (Shell-Programmierung)

Erstellen Sie ein Shell-Skript, das eine Textdatei als Befehlszeilenargument bekommt. Das Skript verschlüsselt die empfangene Datei mit dem Caesar-Verschlüsselungsalgorithmus mit einem Faktor von 5 (a -> f, b -> g, c -> h, usw.). Die ursprüngliche Datei wird geändert, und es wird keine Ausgabe in der Standardausgabe angezeigt.

Beispiel:

<i>input:</i>	Inhalt von <i>"beispiel.txt"</i>
<i>"beispiel.txt"</i>	nach der Verschlüsselung:
Hallo, dies ist eine geheime	Mfqqt, injx nxy jnsj ljmjnrj
Nachricht.	Sfhmwnhmy.

Aufgabe 2 (C-Programmierung)

Schreiben Sie ein Client-Server-Programm, das Studentennoten verwaltet. Der Client sendet eine Liste von Noten an den Server, und der Server berechnet den Durchschnitt der Noten für den Studenten. Der Client zeigt dann das empfangene Ergebnis an. Stellen Sie sicher, dass Sie Ausnahmen in Ihrer Lösung behandeln.

! Die Daten können der Reihe nach gelesen werden, es ist nicht unbedingt notwendig, das angegebene Format zu verwenden.

Zusätzliche Anforderungen:

1. Behandeln Sie Ausnahmen für ungültige Eingaben, wie nicht-numerische Werte in der Liste der Noten.
2. Behandeln Sie Ausnahmen für leere Listen oder Listen ohne gültige Noten.

Beispiel 1:

<i>input Client:</i> 85, 90, 92,	<i>output Server:</i> 88,67
88, 76, 95	<i>output Client:</i>
	Empfang vom Server: Der
	Durchschnitt der Noten
	beträgt 88,67.

Beispiel 2:

input Client: 85, 90,
"neunundneunzig", 88, 76, 95

output Server: Ungültige
Eingabe

output Client:
Empfang vom Server: Bitte
geben Sie gültige numerische
Werte für die Noten ein.

Beispiel 3:

input Client:

output Server: Ungültige
Eingabe

output Client:
Empfang vom Server: Bitte
geben Sie mindestens eine
gültige Note 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>