

Aufgaben zur Klausur **Unix** im WS 2007/08 (IA351)

Zeit: 75 Minuten

erlaubte Hilfsmittel: keine

Bitte tragen Sie Ihre Antworten und fertigen Lösungen ausschließlich an den gekennzeichneten Stellen in das Aufgabenblatt ein. Ist ihre Lösung wesentlich umfangreicher, so überprüfen Sie bitte nochmals Ihren Lösungsweg.

Sollten Unklarheiten oder Mehrdeutigkeiten bei der Aufgabenstellung auftreten, so notieren Sie bitte, wie Sie die Aufgabe interpretiert haben.

Viel Erfolg !

Diese Klausur besteht einschließlich dieses Deckblattes aus 6 Seiten

Aufgabe 1:

Geben Sie Vorteile von virtueller Adressierung gegenüber realer Adressierung in präzisen Stichworten (bitte keine Allgemeinplätze und Phrasen) an.

1)

2)

3)

4)

5)



Aufgabe 2:

Für die folgenden Aufgaben verwenden Sie bitte die in der Vorlesung verwendete Notation für reguläre Ausdrücke.

1. Geben Sie einen regulären Ausdruck an, der ein Datum beschreibt im Format *Jahr-Monat-Tag* wobei angenommen wird, dass das Jahr 4-stellig, die Monate und Tage 2-stellig sind. Lassen Sie dabei bitte unberücksichtigt, dass es nicht immer gleich viele Tage in einem Monat gibt.

.....
.....
.....

2. Geben Sie einen regulären Ausdruck an, mit dem man nach Wörtern suchen kann, die alle Vokale der deutschen Sprache in alphabetischer Reihenfolge enthalten. Ein Wort soll dabei ausschließlich aus Kleinbuchstaben bestehen.

.....
.....
.....

3. Geben Sie einen regulären Ausdruck an, der auf alle Wörter passt, die nur die Zeichen x und y enthalten, bei denen aber kein y vor einem x auftritt. Als Wörter werden wieder nur Folgen von Kleinbuchstaben betrachtet.

.....
.....
.....

4. Geben Sie einen regulären Ausdruck an, der auf alle Wörter der Länge 2 und der Länge 4 passt. Als Wörter werden wieder nur Folgen von Kleinbuchstaben betrachtet.

.....
.....
.....

Aufgabe 3:

Geben Sie ein `bash`-Kommando an, mit dem man alle HTML-Dateien im momentanen Arbeitsverzeichnis editiert. Es sollen in jeder Datei alle `<H1>`, `<H2>`, ... , `<H6>` tags durch `<h1>`, ..., `<h6>` ersetzt werden. Dieses soll auch mit den schließenden Tags gemacht werden. Der alte Dateiinhalte soll in einer Backupdatei erhalten bleiben. Diese soll die zusätzliche Endung `.bak` besitzen.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Aufgabe 4:

Erklären Sie den Unterschied zwischen anonymen und *named pipes*?

.....

.....

.....

.....

.....

Geben Sie in einer Grafik ein Beispiel an, bei dem zur Kommunikation zwischen Prozessen *named pipes* anstatt von anonymen *pipes* nötig sind. Annahme: die Prozesse werden von einem *shell*-Skript aus gestartet.

Aufgabe 5:

Was versteht man in UNIX unter einem Filter?

.....
.....
.....
.....

Welche Eigenschaften sollte ein Filter besitzen?

.....
.....
.....
.....

Ist das Kommando `/bin/bash` ein guter Filter?

ja nein

Begründung:

.....
.....