

Aufgaben zur Klausur **Unix** im SS 2011 (IA 351)

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 5 Seiten.

Aufgabe 1:

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

1. Geben Sie einen regulären Ausdruck an, der eine Uhrzeit beschreibt im Format *Stunden:Minuten:Sekunden* wobei angenommen wird, dass alle Werte zweistellig sind und die Stunden von 0 bis 23 gezählt werden.

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

2. Geben Sie einen regulären Ausdruck an, der ein Datum beschreibt im Format *Tag-Monat-Jahr* 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.

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

3. 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.

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

4. 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.

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

5. 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 2:

Entwickeln Sie ein Kommando, das das gesamte Dateisystem nach Dateien durchsucht, die mit `.html` enden. Die Liste der Dateinamen soll in einer Datei `html-files` im momentanen Arbeitsverzeichnis gespeichert werden. Mögliche Fehlermeldungen, die beim Suchen auftreten können, sollen nicht angezeigt werden. Während der Suche soll normal weitergearbeitet werden können.

.....

.....

Aufgabe 3:

Was versteht man in UNIX unter einem Filter?

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

Welche Aufrufkonventionen sollte ein `bash`-Skript einhalten, damit es als Filter eingesetzt werden kann?

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)

Ist das Kommando `find` ein Filter?

ja nein

Begründung:

.....
.....

Ist das Kommando `bash` ein Filter?

ja nein

Begründung:

.....
.....

Ist das Kommando `ls` ein Filter?

ja nein

Begründung:

.....
.....

Ist das Kommando `xargs` ein Filter?

ja nein

Begründung:

.....
.....

Aufgabe 4:

Schreiben Sie einen Filter (ein Skript), der seine Eingabezeilen so editiert, dass keine Leerzeichen oder Tabulatorzeichen mehr am Zeilenende stehen.

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