

Aufgaben zur Klausur **Unix** im SS 2005 (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:

Die folgenden fünf Tcl Variablen sind gegeben. Sie sind durch die Anweisungen

```
set v1 {}  
set v2 x  
set v3 {y1 y2}  
set v4 {z1 z2 z3}  
set l [list $v4 $v3 $v2 $v1]
```

erzeugt und initialisiert worden. Welche Ausgaben erzeugen die folgenden Anweisungen

```
puts $l
```

.....

```
puts $v1
```

.....

```
puts [list [list $v1]]
```

.....

```
puts [list {list $v1}]
```

.....

```
puts [linsert $v3 2 x y]
```

.....

```
puts [linsert $v2 end end]
```

.....

```
puts [lindex $l 1]
```

.....

```
puts [lindex $1 [llength $1]]
```

.....

```
puts [lindex [lindex $1 0] 2]
```

.....

```
puts [concat $v4 $v3]
```

.....

```
puts [concat $v1 $v2 $v1]
```

.....

```
puts [lsearch $1 b1]
```

.....

```
puts [lsearch $v3 b1]
```

.....

```
puts [lreplace $v4 1 1]
```

.....

```
puts [lreplace $v4 1 end b2 c3]
```

.....



**Aufgabe 2:**

Geben Sie ein `bash`-Kommando an zum Durchsuchen aller HTML-Dateien im Verzeichnisbaum des momentanen Arbeitsverzeichnisses. Es sollen für alle diese Dateien die Zeilen ausgegeben werden, in denen H1-, H2-, ..., H6-tags vorkommen. Groß- und Kleinschreibung ist für HTML-tags nicht signifikant.

.....

.....

.....



**Aufgabe 3:**

Geben Sie ein Unix-Kommando an, mit dem eine Tabelle ausgegeben wird, in der für alle '.html'-Dateien im momentatnen Arbeitsverzeichnis und in allen Unterverzeichnissen die Anzahl der Zeilen, Wörter und Zeichen angegeben werden.

.....  
.....



**Aufgabe 4:**

Wie löscht mit dem `rm` Kommando eine Datei mit dem Namen `-rf` ? Hinweis: `-rf` ist eine zulässige Optionsangabe des `rm` Kommandos.

.....



**Aufgabe 5:**

Welche Ausgabe erzeugt das folgende Kommando?

```
echo '123'> tmp ; wc -l tmp > tmp ; cat tmp
```

.....



### Aufgabe 6:

Beschreiben Sie, was und in welcher Reihenfolge intern in einer shell und dem UNIX-Betriebssystemkern an Prozess- und Dateioperationen abläuft (Prozesserzeugung, Prozessbeendigung, Ein- und Ausgabe-Umlenkung: fork, exec, wait, ...) wenn folgendes Kommando ausgeführt wird (NICHT: Welche Funktionalität ist in diesem Kommando enthalten)

```
cat 'find . -name '*.html' -print' | grep -i 'mailto:' | wc -l
```

Beschreibung und/oder Skizze: