

SEv16.1.EIB – Einführung in die Betriebssysteme, ILV

Kurztest I, Wintersemester 2016/2017, Gruppe 1

Datum: 19.12.2016, Zeit: 30 mins

Name: _____

Hinweise:

- Antworten Sie knapp und präzise
- Beschreiben Sie kein eigenes Papier
- Schreiben Sie sauber und deutlich

Block A (8 Punkte): Theorie/Kommandos

a) (2 Punkte) Skizzieren Sie die Linux Systemarchitektur und beschreiben Sie kurz die einzelnen Spaces.

b) (2 Punkte) Was ist eine Linux Distribution? Nennen Sie 5 verschiedene Linux Distributionen.

c) (1 Punkt) Was verstehen Sie unter Unity?

d) (2 Punkte) Erklären Sie kurz, was Sie mit der Eingabe folgender Kommandos inklusiver Option (falls gegeben) in der Bash machen können:

- a. cd
- b. ls -a
- c. cp -i
- d. mkdir -p

e) (1 Punkt) Welche Benutzerarten gibt es in Linux? Welche Rechte können vergeben werden?

Block B (8 Punkte): Textverarbeitung mit der Bash

Im File `chicagoBulls` befinden sich Informationen über die Basketballspieler im Kader der Saison 2016/2017.

Die Textdatei enthält folgende Spalten:

Nr. | Nationalität | Name | Position | Geburtsdatum | Größe | College

Die einzelnen Felder sind nur durch **ein <TAB>** getrennt.

Die Textdatei `chicagoBulls` hat folgendes Aussehen (**VORSICHT: Die Feldnamen (Nr., Nationalität, Name, Position, etc.) sind nur zum besseren Verständnis über den Feldern, diese sind in der originalen Textdatei nicht enthalten**):

Nr.	Nat.	Name	Position	Geburt	Größe	College
0	USA	Isaiah Canaan	Guard	21.05.1991	183	Murray State
2	USA	Jerian Grant	Guard	09.10.1992	193	Notre Dame
3	USA	Dwyane Wade	Guard	17.01.1982	193	Marquette
5	USA	Bobby Portis	Forward	10.02.1995	211	Arkansas
6	BRA	Cristiano Felicio	Forward	07.07.1992	203	Brasilien
8	USA	Robin Lopez	Center	01.04.1988	213	Stanford
9	USA	Rajon Rondo	Guard	22.02.1986	185	Kentucky
11	USA	Doug McDermott	Forward	03.01.1992	203	Creighton
20	USA	Tony Snell	Forward	10.11.1991	201	New Mexico
21	USA	Jimmy Butler	Guard	14.09.1989	201	Marquette
22	USA	Taj Gibson	Forward	24.06.1985	206	USC
25	USA	Spencer Dinwiddie	Guard	06.04.1993	198	Colorado
30	DEU	Paul Zipser	Forward	18.02.1994	203	Deutschland
44	ESP	Nikola Mirotić	Forward	11.02.1991	208	Spanien
45	USA	Denzel Valentine	Guard	16.11.1993	196	Michigan State

Bearbeiten Sie folgende Fragen mit Hilfe der Kommandos `cut`, `sort`, `head`, `tail`, `uniq` und `wc`.

- a) (1 Punkt) Wie viele Spieler befinden sich im Kader 2016/2017 der Chicago Bulls?

b) (2 Punkte) Welche Spieler sind größer als 200 cm? Speichern Sie die Namen und Position dieser Spieler in einer Textdatei greater200Players ab.

c) (2 Punkte) Geben Sie eine sortierte Liste positions aus, in der aufgelistet ist, wieviele Spieler Guard, Center bzw. Forward als Position haben.
Die Ausgabe sollte so aussehen:

Guard	7
Forward	7
Center	1

d) (3 Punkt) Geben Sie alle Spieler aus, die nach 1991 geboren sind. Auszugeben sind Name, Nationalität, Geburtstag und die Größe.

Block C (8 Punkte): Navigation

Folgende Ordnerstruktur sei in Ihrem HOME Verzeichnis angelegt. Geben Sie bei den folgenden 4 Aufgabenstellungen jeweils den relativen und absoluten Pfad an:

```
SS16
    MBI
        ALG
            testFile.m
        ADS
            helloWorld.sh
            helloWorld1.sh
            helloWorld2.sh
        SKS
            setup.py
    SE
        abfahrt.txt
WS1617
    KWM
    SPR
        django.py
```

- a) (2 Punkte) Sie befinden sich in **SPR**. Wie können Sie die Dateien `helloWorld.sh` und `helloWorld1.sh` aus **ADS** ins aktuelle Arbeitsverzeichnis und in das übergeordnete Verzeichnis verschieben? (Die Dateien `helloWorld.sh` und `helloWorld1.sh` sollen sich dann in **SPR** befinden und nicht mehr in **ADS**.)

- b) (2 Punkte) Sie befinden sich in **SS1617**. Benennen Sie von hier **SE** in **SoftwareEngineering** um.

- c) (2 Punkte) Sie befinden sich in **KWM**. Wie können Sie **MBI** mit allen Unterverzeichnissen samt Inhalt löschen?

- d) (2 Punkte) Sie befinden sich in **SPR**. Wie kommen Sie nach **SKS**? Wie können Sie sich den Inhalt der Python Datei `setup.py` auf der Bash anzeigen lassen?