

Prof. Dr. Rüdiger Weis

Betriebssysteme

Übungsblatt 4

Aufgabe (25 Punkte) Textindexer

Schreiben Sie ein Programm, welches eine Indexierung aller Textdateien im aktuellen Verzeichnis und dessen Unterverzeichnissen liefert.

Anleitung

- Lesen Sie das Verzeichnis mit einer geeigneten Funktion des os Modules ein.
- Filtern Sie die Textdateien heraus.
- Lesen Sie einzeln die Textdateien ein und bilden Sie die Wortmenge.
- Legen Sie ein Dictionary mit den Worten als Schlüssel und einer Liste der Dateien, welche das Schlüsselwort enthalten.
- Speichern Sie das Dictionary mittels des pickle Modules.

Beispiel:

```
{ 'Berlin': ['datei1.txt', 'datei3.txt'] }
```

Prof. Dr. Rüdiger Weis

Betriebssysteme

Übungsblatt 5: Regular Expressions

Aufgabe 1 (6P) Einfache Reguläre Ausdrücke

Welche Ausgabe liefert folgendes Python Skript?

```
import re
print re.search('bert','Albert').group()
print re.search('\$', '$').group()
print re.search('\$$', '$').group()
print re.search('[^~]', 'X^X').group()
print re.search('[abc]+', 'xxxaaadd').group()
print re.search('[abc]', 'xxxaaadd').group()
```

Aufgabe 2 (12P) Reguläre Ausdrücke

Welche Ausgabe liefert folgendes Python-Skript?

```
import re
zeichenk = "-rw-r--r-- 1 root root 1761 2012-02-13 22:53 passwd"
mu = ("[wr-]+?", "[toad]+", "o+o", "-+-", "2*2", "2+0*1??")
for item in mu:
    print item, ":", re.search(item, zeichenk).group()
```

[wr-]+?	:
[toad]+	:
o+o	:
-+-	:
2*2	:
2+0*1??	:

Aufgabe 3 (12 Punkte) Userverzeichnis

Schreiben Sie ein Pythonskript, welche eine Datei `useradressen.txt` mit Zeileneinträgen der Form

Vorname Nachname,Strasse,PLZ Stadt

einliest und in einem Dictionary mit einer Liste von Tupeln (Nachname, Vorname) zur jeweiligen Postleitzahl speichert.

Prof. Dr. Rüdiger Weis

Betriebssysteme

Übungsblatt 6

Lerninhalte: Ausnahmen, Parsen

Aufgabe 1 (8 Punkte) Ausnahmenverwaltung

Welche Ausgabe liefert folgendes Python Skript?

```
def dividiere(x,y): return(x/y)

tests=((23, 69), (42, 0), ('Spam', 'Eggs'))

try:
    for a, b in tests:
        print(a, b),
        try:
            print dividiere(a, b)
        finally:
            print("Versuchte zu dividieren.")
except ZeroDivisionError:
    print('Aber ich mag nicht durch Null teilen!')

print('\nBye.')
```

Aufgabe 2 (8 Punkte) Parsen

Welche Ausgaben liefert folgendes Skript?

```
d = {1: (2, [3, 4], 5, 6), 7: 8}
```

print d[1][-1:]
print d[1][1][:1]
print d.items()

Aufgabe 3 (12P) Reguläre Ausdrücke

Welche Ausgabe liefert folgendes Python-Skript?

```
import re
zeichenk = "uucp:x:10:10:uucp:/var/spool/uucp:/bin/sh"
muster = ("uu*?", "[1-9]+", ".+?:?", "[ucp]+?", "s[sh]*?", "(?<=/.+?)")
for item in muster:
    print item, " _=", re.search(item, zeichenk).group()
```