

LU08.A01: Arbeiten mit Dateien und Verzeichnissen



Verwende das subprocess-Modul in Python, um mehrere Bash-Befehle auszuführen und die Ergebnisse zu verarbeiten.

Aufgabe

Erstelle ein Python-Skript, das folgende Schritte ausführt:

1. Erstellen eines neuen Verzeichnisses:

- Das Skript soll ein neues Verzeichnis mit dem Namen `python_bash_test` im Verzeichnis `/tmp` erstellen.
- Überprüfe, ob das Verzeichnis erfolgreich erstellt wurde (`ls -l /tmp`).

2. Erstellen von Dateien im neuen Verzeichnis:

- Erstelle drei leere Dateien (`file1.txt`, `file2.txt`, `file3.txt`) im Verzeichnis `python_bash_test`.

3. Auflisten der Dateien:

- Liste den Inhalt des Verzeichnisses `python_bash_test` mit dem Befehl `ls` auf und geben Sie die Ausgabe in der Konsole aus.

4. Dateigröße anzeigen:

- Zeige die Grösse der Dateien in diesem Verzeichnis mit dem Befehl `du -h` an.

5. Zusatz (optional):

- Lösche eine der Dateien (`file3.txt`) und geben Sie anschließend die aktualisierte Liste der Dateien aus.

Vorgehen

1. Erstelle einen Ordner `exlu08a01`.
2. Erzeuge ein Virtual Environment innerhalb dieses Ordners.
3. Aktiviere das Virtual Environment.
4. Erstelle eine Datei `main.py` innerhalb des Ordners.

Beispielcode für den Einstieg

Hier ist der Aufbau des Skripts als Orientierungshilfe:

```
import subprocess

def create_directory(directory_name):
```

```
""" Creates a new directory """
pass

def create_files(directory_name, file_names):
    """ Creates all files in the list """
    pass

# Functions for steps 3-5

if __name__ == '__main__':
    directory = 'python_bash_test'
    files = ['file1.txt', 'file2.txt', 'file3.txt']

    create_directory(directory)
    create_files(directory, files)
    # call functions for step 3-5
```

Erwartete Ergebnisse

Beim Ausführen des Skripts sollte die Konsole folgendes ausgeben:

Nach Schritt 1:

```
Verzeichnis 'python_bash_test' erfolgreich erstellt.
```

Nach Schritt 2:

```
Datei 'python_bash_test/file1.txt' erfolgreich erstellt.
Datei 'python_bash_test/file2.txt' erfolgreich erstellt.
Datei 'python_bash_test/file3.txt' erfolgreich erstellt.
```

Nach Schritt 3 (Liste der Dateien):

```
Dateien im Verzeichnis 'python_bash_test':
file1.txt
file2.txt
file3.txt
```

Nach Schritt 4 (Dateigröße):

```
Größen der Dateien im Verzeichnis 'python_bash_test':
0B file1.txt
```

```
0B file2.txt  
0B file3.txt
```

Nach Schritt 5 (Aktualisierte Liste nach Löschung):

```
Datei 'python_bash_test/file3.txt' wurde gelöscht.  
Aktualisierte Dateien im Verzeichnis:  
file1.txt  
file2.txt
```

M122-LU08



Marcel Suter

From:
<https://wiki.bzz.ch/> - **BZZ - Modulwiki**

Permanent link:
<https://wiki.bzz.ch/modul/m122/learningunits/lu08/aufgaben/dateien>

Last update: **2024/12/10 09:27**

