

LU08.A01: Arbeiten mit Dateien und Verzeichnissen



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

Aufgabe

Erstellen Sie 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 aktuellen Verzeichnis erstellen.
 - Überprüfen Sie, ob das Verzeichnis erfolgreich erstellt wurde.
2. **Erstellen von Dateien im neuen Verzeichnis:**
 - Erstellen Sie drei leere Dateien (`file1.txt`, `file2.txt`, `file3.txt`) im Verzeichnis `python_bash_test`.
3. **Auflisten der Dateien:**
 - Listen Sie den Inhalt des Verzeichnisses `python_bash_test` mit dem Befehl `ls` auf und geben Sie die Ausgabe in der Konsole aus.
4. **Dateigröße anzeigen:**
 - Zeigen Sie die Größe der Dateien in diesem Verzeichnis mit dem Befehl `du -h` an.
5. **Zusatz (optional):**
 - Löschen Sie eine der Dateien (`file3.txt`) und geben Sie anschließend die aktualisierte Liste der Dateien aus.

—

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?rev=1733737324>

Last update: **2024/12/09 10:42**

