2025/12/17 08:22 LU09.A00: PyTests finden

# LU09.A00: PyTests finden



Erstelle ein JSON-Array mit allen Unittests in einem Python-Projekt.

## **Aufgabe**

Das Skript durchsucht ein Projekt nach Dateien, die Unittests enthalten. Die Dateinamen müssen test oder test enthalten. Zum Beispiel:

- test\_main.py
- main\_test.py

Innerhalb dieser Dateien sucht das Skript nach Funktionen, deren Bezeichner mit test\_ beginnt. Die Bezeichner dieser Funktionen werden in eine Liste geschrieben. Schlussendlich wird diese Liste sortiert und als JSON-Array ausgegeben.

### **Beispiel**

```
"test_figure_init_empty",
"test_figure_add_shape",
"test_figure_take_shape",
"test_figure_remove_shape_by_title",
"test_figure_remove_shape_by_index",
"test_figure_total_area_scale1",
"test_figure_total_area_scale3",
"test_figureshape_init_empty",
"test_figureshape_set_figure",
"test_figureshape_set_shape",
"test_main"
```

## Wieso Python und Bash?

Grundsätzlich könnte man die Aufgabe ausschliesslich mit Python lösen oder als reines Bash-Skript schreiben. Jede Sprache hat jedoch ihre Vorteile, die wir hier ausnutzen wollen:

- Dateien durchsuchen: Hier spielt Bash seine Stärke aus
- Arbeiten mit Collections: Dies lässt sich leichter in Python umsetzen.

## **Umsetzung**

#### Vorbereitung

- 1. Klone das Repository im WSL in einen neuen Ordner.
- 2. Erstelle das virtual Environment.
- 3. Führe das Bash-Skript setup.sh aus. Dieses erstellt einen Ordner und Dateien für die Tests.

#### **Teilschritte**

In den folgenden Aufgaben werden Sie zunächst einzelne Teilschritte umsetzen und testen. Zum Schluss schreiben Sie die main-Funktion um alle Teilfunktionen zu verbinden.

#### **Hinweise**

Siehe https://wiki.bzz.ch/modul/m122/learningunits/lu08/linux\_python#virtual\_environment



Das Python-Skript kann nicht unter Windows ausgeführt werden, da wir Bash-Befehle nutzen.

Um auf das Windows-Laufwerk C zuzugreifen, verwendest du im WSL den Pfad /mnt/c.

==== Aufruf des Skripts ==== - Öffne das Windows Subsystem for Linux (WSL). - Wechsel in den Ordner, in dem Ihr Projekt gespeichert ist. Zum Beispiel: cd "/mnt/c/BZZ/Python/m122-lu08-a02-listtest-ghwalin" - Starte das Python Skript mit python3 main.py ORDNER\_PFAD. Ersetze ORDNER\_PFAD durch den Pfad zum gewünschten Projekt. ==== Unittests aufrufen ==== Um einen bestimmten Unittest durchzuführen, wird dieser im Terminal mit dem Befehl pytest aufgerufen. <code bash> pytest MODULE::FUNCTION </code> \* Ersetze MODULE durch den Dateinamen mit den Unittests, z.B. main\_test.py \* Ersetze FUNCTION durch den Namen der Test-Funktion, z.B. test\_find\_test\_modules \* Gibst du nur den Modulnamen an, werden alle Tests in dieser Datei durchgeführt. <code bash> pytest main\_test.py::test\_find\_test\_modules pytest main\_test.py </code>

From:

https://wiki.bzz.ch/ - BZZ - Modulwiki

Permanent link:

https://wiki.bzz.ch/modul/m122/learningunits/lu09/aufgaben/find\_tests?rev=1736782436

Last update: **2025/01/13 16:33** 



https://wiki.bzz.ch/ Printed on 2025/12/17 08:22