2025/11/14 12:07 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

- 1. Öffne das Windows Subsystem for Linux (WSL).
- 2. Wechsel in den Ordner, in dem Ihr Projekt gespeichert ist. Zum Beispiel: cd "/mnt/c/BZZ/Python/m122-lu08-a02-listtest-ghwalin"
- 3. 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.

pytest MODULE::FUNCTION

- 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

https://wiki.bzz.ch/ Printed on 2025/11/14 12:07

2025/11/14 12:07 3/3 LU09.A00: PyTests finden

• Gibst du nur den Modulnamen an, werden alle Tests in dieser Datei durchgeführt.

pytest main_test.py::test_find_test_modules
pytest main_test.py

From:

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

Permanent link:

https://wiki.bzz.ch/modul/m122/learningunits/lu09/aufgaben/find_tests

Last update: 2025/01/13 16:34

