

Пояснения к заданию

Задание было выполнено в соответствии с изложенным материалом на 4 семинаре курса «Автоматизация тестирования консольных приложений Linux на Python». В соответствии с домашним заданием необходимо было переделать тесты и фикстуры под работу через SSH, реализовать автодеплой и прогнать тесты, проверить их работу.

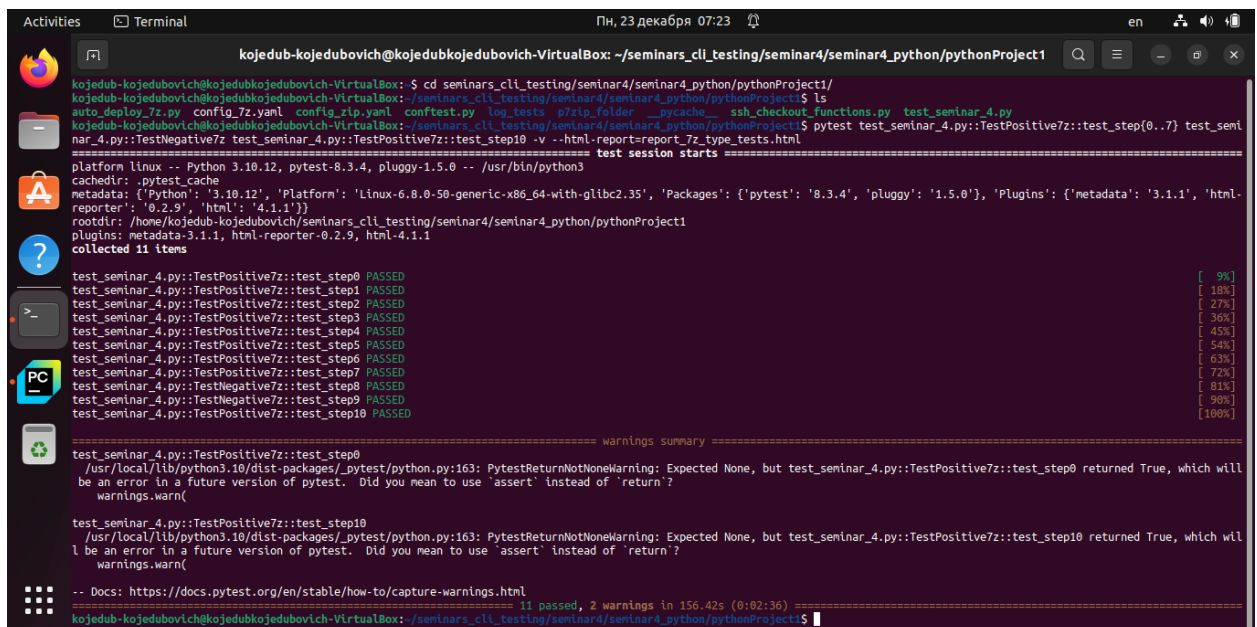
Структурно проект состоит из трех модулей и конфигурационных файлов:

- 1) ssh_checkout_functions.py
- 2) confptest.py
- 3) test_seminar_4.py
- 4) config_7z.yaml
- 5) config_zip.yaml

В первом модуле содержатся функции необходимые для работы тестов и фикстур по SSH. Во втором располагаются фикстуры к тестам. В третьем находятся тесты. Конфигурационные файлы отличаются друг от друга тем, что в них задан разный тип архива, который будет использоваться в командах внутри тестов и фикстур при прогоне. Также при желании можно изменить прочие параметры.

На машине был создан второй пользователь `user_test`, к которому будет производиться подключение по SSH, автодеплой и прогон тестов. Его параметры также указаны в конфигурационных файлах.

В начале кода в файлах `confptest.py` и `test_seminar_4.py` производится считывание параметров из конфигурационного файла. Произведем сначала прогон тестов для типа архива 7z.



```
kojedub-kojedubovich@kojedubovich-VirtualBox: ~/seminars_cli_testing/seminar4/seminar4_python/pythonProject1
$ cd seminars_cli_testing/seminar4/seminar4_python/pythonProject1/
kojedub-kojedubovich@kojedubovich-VirtualBox: ~/seminars_cli_testing/seminar4/seminar4_python/pythonProject1$ ls
auto_deploy_7z.py config_7z.yaml config_zip.yaml confptest.py log_tests p7zip_folder pycache ssh_checkout_functions.py test_seminar_4.py
kojedub-kojedubovich@kojedubovich-VirtualBox: ~/seminars_cli_testing/seminar4/seminar4_python/pythonProject1$ pytest test_seminar_4.py::TestPositive7z::test_step0 -v --html-report=report_7z_type_tests.html
===== test session starts =====
platform linux -- Python 3.10.12, pytest-8.3.4, pluggy-1.5.0 -- /usr/bin/python3
cachedir: .pytest_cache
metadata: {'Python': '3.10.12', 'Platform': 'Linux-6.8.0-50-generic-x86_64-with-glibc2.35', 'Packages': {'pytest': '8.3.4', 'pluggy': '1.5.0', 'Plugins': {'metadata': '3.1.1', 'html-reporter': '0.2.9', 'html': '4.1.1'}}
rootdir: /home/kojedub-kojedubovich/seminars_cli_testing/seminar4/seminar4_python/pythonProject1
plugins: metadata-3.1.1, html-reporter-0.2.9, html-4.1.1
collected 11 items

test_seminar_4.py::TestPositive7z::test_step0 PASSED [ 9%]
test_seminar_4.py::TestPositive7z::test_step1 PASSED [ 18%]
test_seminar_4.py::TestPositive7z::test_step2 PASSED [ 27%]
test_seminar_4.py::TestPositive7z::test_step3 PASSED [ 36%]
test_seminar_4.py::TestPositive7z::test_step4 PASSED [ 45%]
test_seminar_4.py::TestPositive7z::test_step5 PASSED [ 54%]
test_seminar_4.py::TestPositive7z::test_step6 PASSED [ 63%]
test_seminar_4.py::TestPositive7z::test_step7 PASSED [ 72%]
test_seminar_4.py::TestNegative7z::test_step8 PASSED [ 81%]
test_seminar_4.py::TestNegative7z::test_step9 PASSED [ 90%]
test_seminar_4.py::TestPositive7z::test_step10 PASSED [100%]

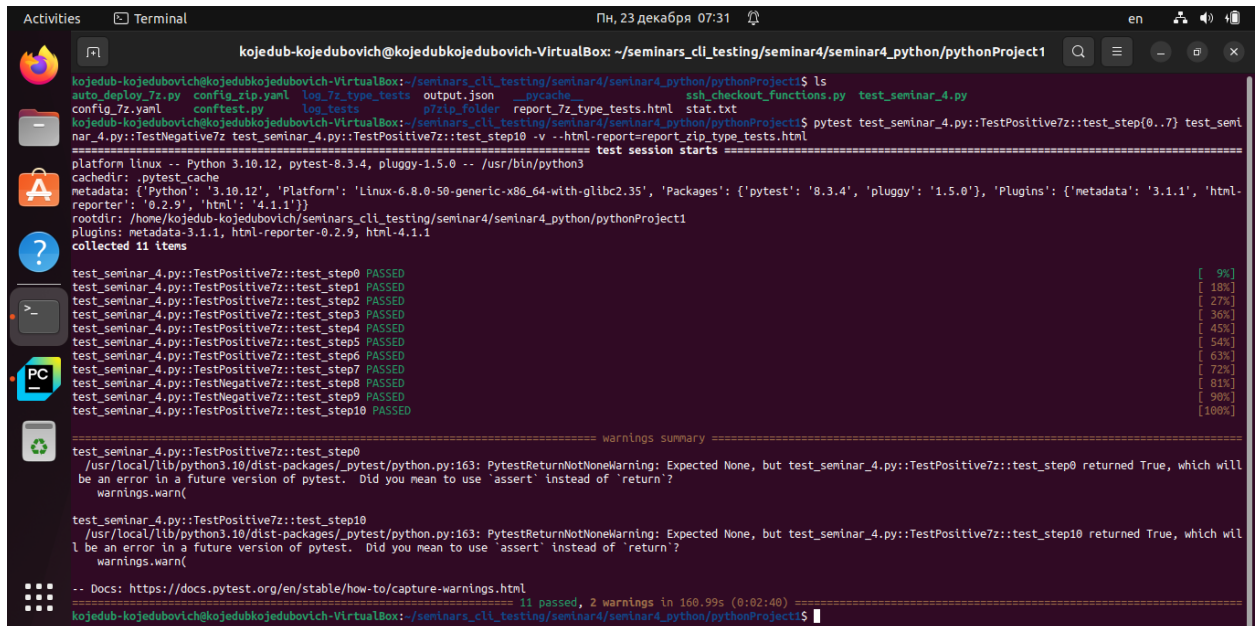
===== warnings summary =====
test_seminar_4.py::TestPositive7z::test_step0
/usr/local/lib/python3.10/dist-packages/_pytest/python.py:163: PytestReturnNotNoneWarning: Expected None, but test_seminar_4.py::TestPositive7z::test_step0 returned True, which will be an error in a future version of pytest. Did you mean to use 'assert' instead of 'return'?
warnings.warn()

test_seminar_4.py::TestPositive7z::test_step10
/usr/local/lib/python3.10/dist-packages/_pytest/python.py:163: PytestReturnNotNoneWarning: Expected None, but test_seminar_4.py::TestPositive7z::test_step10 returned True, which will be an error in a future version of pytest. Did you mean to use 'assert' instead of 'return'?
warnings.warn()

-- Docs: https://docs.pytest.org/en/stable/how-to/capture-warnings.html
===== 11 passed, 2 warnings in 156.42s (0:02:36) =====
kojedub-kojedubovich@kojedubovich-VirtualBox: ~/seminars_cli_testing/seminar4/seminar4_python/pythonProject1$
```

Прогон тестов выполняется именно в таком порядке, т.к. `test_step10` является позитивным шагом – в нем производится удаление установленного ранее deb-пакета, расположен он структурно в классе с позитивными тестами. Поэтому он выполняется в конце, после негативных тестов. В свою очередь `test_step0` – автодеплой, отвечает за установку deb пакета.

Внесем небольшие изменения в код - раскомментируем инструкцию по считыванию конфигурационного файла `config_zip.yaml` и закомментируем инструкцию по считыванию файла `config_7z.yaml`. Выполним прогон тестов для типа архива `zip`.



```
kojedub-kojedubovich@kojedubkojedubovich-VirtualBox: ~/seminars_cli_testing/seminar4/seminar4_python/pythonProject1
ls
auto_deploy_7z.py  config_7z.yaml  log_7z_type_tests  output.json  __pycache__  ssh_checkout_functions.py  test_seminar_4.py
config_7z.yaml  confTest.py  log_tests  p/zip_folder  report_7z_type_tests.html  stat.txt
kojedub-kojedubovich@kojedubkojedubovich-VirtualBox: ~/seminars_cli_testing/seminar4/seminar4_python/pythonProject1$ pytest test_seminar_4.py::TestPositive7z::test_step0 -v --html-report=report_zip_type_tests.html
platform linux -- Python 3.10.12, pytest-8.3.4, pluggy-1.5.0 -- /usr/bin/python3
cachedir: .pytest_cache
metadata: {'Python': '3.10.12', 'Platform': 'Linux-6.8.0-50-generic-x86_64-with-glibc2.35', 'Packages': {'pytest': '8.3.4', 'pluggy': '1.5.0'}, 'Plugins': {'metadata': '3.1.1', 'html-reporter': '0.2.9', 'html': '4.1.1'}}
rootdir: /home/kojedub-kojedubovich/seminars_cli_testing/seminar4/seminar4_python/pythonProject1
plugins: metadata-3.1.1, html-reporter-0.2.9, html-4.1.1
collected 11 items

test_seminar_4.py::TestPositive7z::test_step0 PASSED [ 9%]
test_seminar_4.py::TestPositive7z::test_step1 PASSED [ 18%]
test_seminar_4.py::TestPositive7z::test_step2 PASSED [ 27%]
test_seminar_4.py::TestPositive7z::test_step3 PASSED [ 36%]
test_seminar_4.py::TestPositive7z::test_step4 PASSED [ 45%]
test_seminar_4.py::TestPositive7z::test_step5 PASSED [ 54%]
test_seminar_4.py::TestPositive7z::test_step6 PASSED [ 63%]
test_seminar_4.py::TestPositive7z::test_step7 PASSED [ 72%]
test_seminar_4.py::TestNegative7z::test_step8 PASSED [ 81%]
test_seminar_4.py::TestNegative7z::test_step9 PASSED [ 90%]
test_seminar_4.py::TestPositive7z::test_step10 PASSED [100%]

===== warnings summary =====
test_seminar_4.py::TestPositive7z::test_step0
/usr/local/lib/python3.10/dist-packages/_pytest/python.py:163: PytestReturnNotNoneWarning: Expected None, but test_seminar_4.py::TestPositive7z::test_step0 returned True, which will be an error in a future version of pytest. Did you mean to use 'assert' instead of 'return'?
  warnings.warn(

test_seminar_4.py::TestPositive7z::test_step10
/usr/local/lib/python3.10/dist-packages/_pytest/python.py:163: PytestReturnNotNoneWarning: Expected None, but test_seminar_4.py::TestPositive7z::test_step10 returned True, which will be an error in a future version of pytest. Did you mean to use 'assert' instead of 'return'?
  warnings.warn(

-- Docs: https://docs.pytest.org/en/stable/how-to/capture-warnings.html
===== 11 passed, 2 warnings in 160.99s (0:02:40) =====
kojedub-kojedubovich@kojedubkojedubovich-VirtualBox: ~/seminars_cli_testing/seminar4/seminar4_python/pythonProject1$
```

Тесты отработали успешно. В дополнение к ним были сформированы отчеты в формате `html`, записаны логи для каждого теста из прогонов (команда `journalctl`, данные получены через `ssh`), а также файл с небольшой статистикой.