Teszt vezérelt fejlesztés

Hozzunk létre egy könyvtárat és lépjünk bele:

```
mkdir tdd
cd tdd
```

Hozzunk létre egy virtuális környezetet:

```
python -m virtualenv .venv
```

Ha nincs telepítve a *virtualenv* csomag akkor futtassuk:

```
pip install virtualenv
```

Lépjünk be a virtualis környezetbe:

```
.\.venv\Scripts\activate
```

A prompt előtt innentől kezdve (.venv) szöveg íródik ki. Telepítsük a *pytest* csomagot:

```
pip install pytest
```

A teszt indítása:

```
python -m pytest tests
```

Minden könyvtárban keresi a test_*.py és a *_test.py fájlokat, ezeket tekinti teszteknek.

Teszt írása

hozzunk létre egy *test_basic.py* fájlt a teszt könyvtárban a következő tartalommal:

```
def test_always_passes():
    assert True

def test_always_fails():
    assert False
```

Majd futtassuk a tesztet:

```
python -m pytest tests
```

Hozzunk létre egy másik teszt fájlt, test_fixture.py:

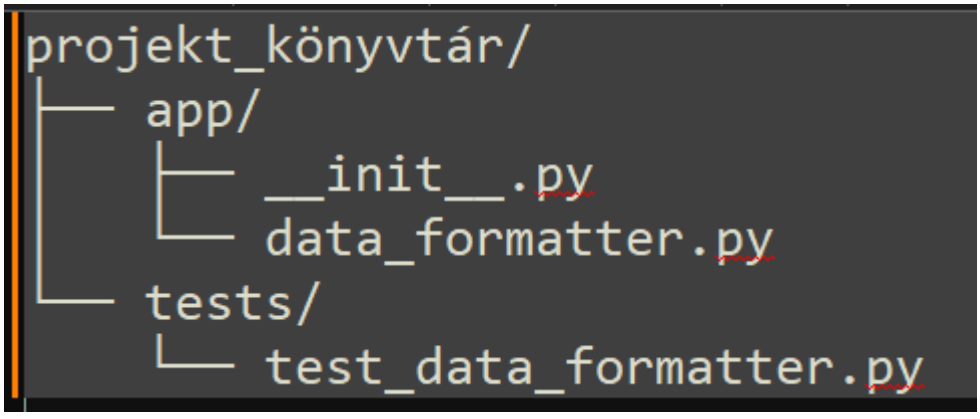
```
import pytest

@pytest.fixture
def example_fixture():
    return 1

def test_with_fixture(example_fixture):
    assert example_fixture == 1
```

A teszt futtatása után az alábbi eredményt kapjuk:

```
(.venv) c:\projects\tdd>python -m pytest tests
============================================= test session starts =============================================
platform win32 -- Python 3.10.11, pytest-8.0.2, pluggy-1.4.0
rootdir: c:\projects\tdd
collected 3 items

tests\test_basic.py .F                                                                               [ 66%]
tests\test_fixture.py .                                                                              [100%]

================================================== FAILURES ===================================================
_____________________________________________ test_always_fails ______________________________________________

    def test_always_fails():
>       assert False
E       assert False

tests\test_basic.py:7: AssertionError
=========================================== short test summary info ===========================================
FAILED tests/test_basic.py::test_always_fails - assert False
========================================= 1 failed, 2 passed in 0.04s =========================================
```

Javítsuk ki a tesztet és gihub repositoryba töltsük fel.

Hozzunk létre egy app alkönyvtárat a gyökérben és üres init.*py* fájlt és egy *data_formatter.py* fájlt, a *tests/test_data_formatter.py*.



A test_data_formatter.py tartalma legyen:

```
from app.data_formatter import format_data_for_display
def test_format_data_for_display():
    people = [
        {
```

```
            "given_name": "Karoly",
            "family_name": "Nehez",
            "title": "Senior Software Engineer",
        },
        {
            "given_name": "John",
            "family_name": "Smith",
            "title": "Project Manager",
        },
    ]

    assert format_data_for_display(people) == [
        "Karoly Nehez: Senior Software Engineer",
        "John Smith: Project Manager",
    ]
```

A data_formatter.py-ben megírjuk az implementációt:

```
def format_data_for_display(people):
    return [f"{person['given_name']} {person['family_name']}:
{person['title']}" for person in people]
```