

Porozmawiajmy o testach



Jarek Kulesza

15 lat w Pythonie



[[Spyce]]



Pylons™



NETSTATION



murator.pl



[poradnikzdrowie](https://poradnikzdrowie.pl)

95%



Testy automatyczne

Jaka jest prawda?



Kto pisze testy?



Czemu nie piszecie?



Kto pisze testy przed napisaniem

kodu produkcyjnego?



Czy powinno się pisać testy?



Nie mam czasu na pisanie testów

- Pisanie testów skraca sprawdzanie rezultatów
- Brak testów – ciągle uruchamianie projektu i klikanie
- Wysyłanie do testerów i ciągle zwrotki

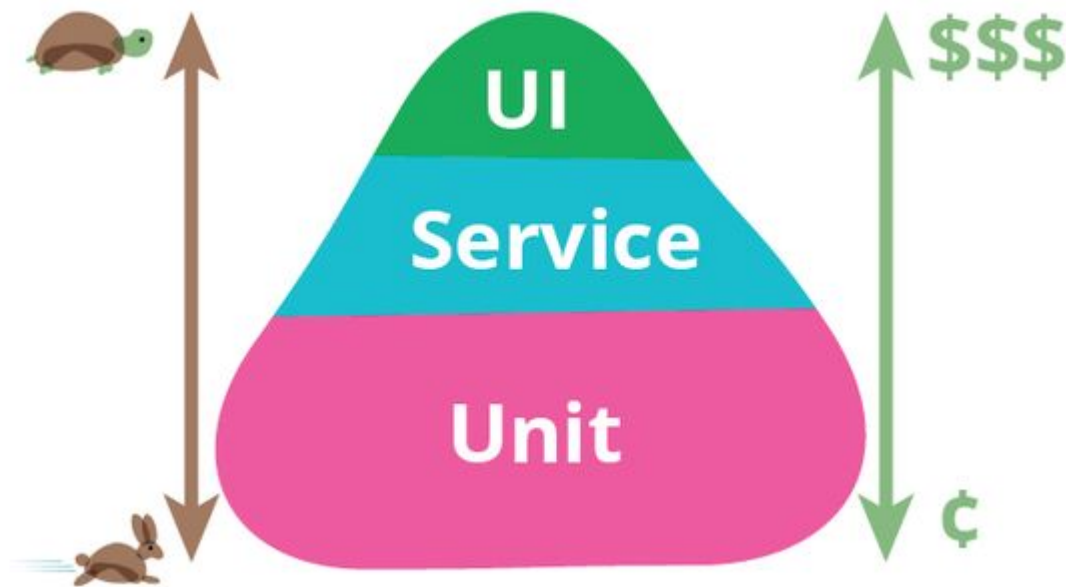


Nie piszę testów, bo testy wolno działają

- Dobór odpowiednich testów
- Zbyt dużo testów?
- Niewystarczająca separacja
- W skrajnym przypadku zrównoleglenie



Piramida testów



Źródło: <https://martinfowler.com/bliki/TestPyramid.html>



Nie ma testów w obecnym projekcie

- Powoli dodajemy testy (najlepiej od najważniejszych funkcji)
- Testy na szerokim zakresie
- Refaktoring
- „Working Effectively With Legacy Code”



Pracodawca, klient nie pozwala, bo za drogo

- To programista/zespół podejmuje decyzję
- Nie używaj słów: dopisuję testy, robię refaktoring
- Pokazuj, że to się opłaca
- Zmień klienta lub pracodawcę



Testy to lipa

Nic tu nie pomożę

Chyba, że...



Czemu warto pisać testy?

- Podwójne księgowanie
- Feedback loop
- Lepsze projektowanie
- Brak strachu przed refaktoringiem



Kiedy nie warto?

- Dynamiczny UI
- Prototyp



Najczęstsze błędy początkujących?

- Testowanie metod prywatnych
- Testowanie implementacji
- Za dużo testów
- Przesada w mockowaniu



Jak TDD může mi pomóc?



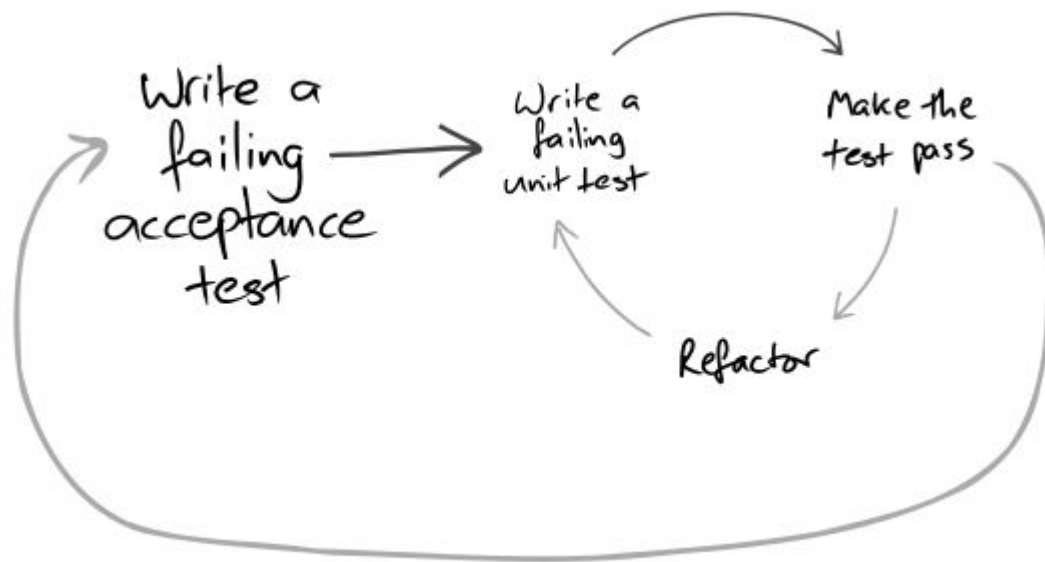


Figure 1.2 *Inner and outer feedback loops in TDD*

Źródło: *Growing Object-Oriented Software, Guided by Tests*



Cykl TDD

Red

Green

Refactor



Cykl TDD

Red

Make it fail

Green

Make it work

Refactor

Make it good



Faza Red

- Zawsze musi być czerwony test
- Czas na przemyślenie interfejsu
- Testy są dokumentacją
- Jeden test sprawdza jedną rzecz



Arrange

Act

Assert



Arrange

Act

Assert

Given

When

Then



```
def test_gets_ordered_entities(self):  
    self.__given_num_entities_has_been_added_to_repository(num=5)  
  
    objs = self.repository.get_list(order=["uid"])  
  
    self.__then_entities_will_be_returned_in_uid_order(objs)
```



Faza Green

- Najprostsze możliwe rozwiązanie
- Często jest to rozwiązanie hardkodowane
- Jak najszybciej trzeba przejść w stan zielony



Faza Refactor

- Sprzątamy kod
- Dokonujemy generalizacji
- Refaktoryzujemy też testy ale nigdy naraz z kodem produkcyjnym
- Warto w testach zrobić fabryki lub specjalny DSL



Cykle TDD

- Małe kroki
- Przypadki brzegowe
- Krążenie zanim zrobi się główną funkcję
- Czasem trzeba się cofnąć



Jak zacząć?



Zacząć



Jak zacząć?

- Ćwiczenia prywatne
- Pooglądać dema i kata TDD
- TDD by example by Kent Beck
- W pracy po przećwiczeniu prywatnym



Jak zacząć?

- Mentor
- Ustawić próg pokrycia
- Coding Dojo



Co dalej?

Dużo ćwiczyć i się dobrze bawić



Test && Commit || Revert



```
pytest && git commit -am "Test ok" || git reset --hard HEAD
```



To be continued....



NETSTATION

DZIEKUJE



django



kubernetes



grupazpr
media



SUPER
express

murator.pl

radio **ESKA**

poradnikzdrowie

Pytania?

info@nestation.pl

Facebook/NetstationPL

PyStok Slack

