

Clean architecture



Robert C. Martin Series

PRENTICE
HALL

Clean Code

A Handbook of Agile Software Craftsmanship



Foreword by James O. Coplien

Robert C. Martin

tlanego slajdu

Copyrighted Material

Microsoft

CODE COMPLETE

2
Second Edition



A practical handbook of software construction

Steve McConnell

Two-time winner of the Software Development Magazine Jolt Award

Copyrighted Material

Kod który czyta się jak książkę

Use cases

#noFrameworks

Business Driven

Historia



Hexagonal architecture

1/4/2005 |

RA

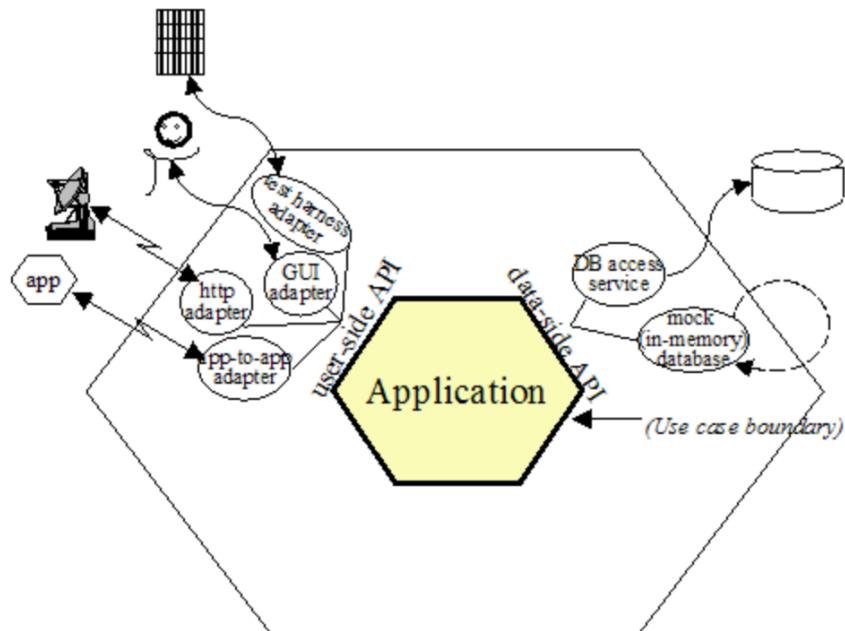
Content (single or multi)

Create your application to work without either a UI or a database so you can run automated regression-tests against the application, work when the database becomes unavailable, and link applications together without any user involvement.

(Japanese translation of this article at http://blog.tai2.net/hexagonal_architecture.html)

(Spanish translation of this article at <http://academyfor.us/posts/arquitectura-hexagonal.html>)

[Hexagonal architecture pic 1-to-4 socket.jpg](#)



The Pattern: Ports and Adapters ("Object Structure")

Alternative name: "Ports & Adapters"

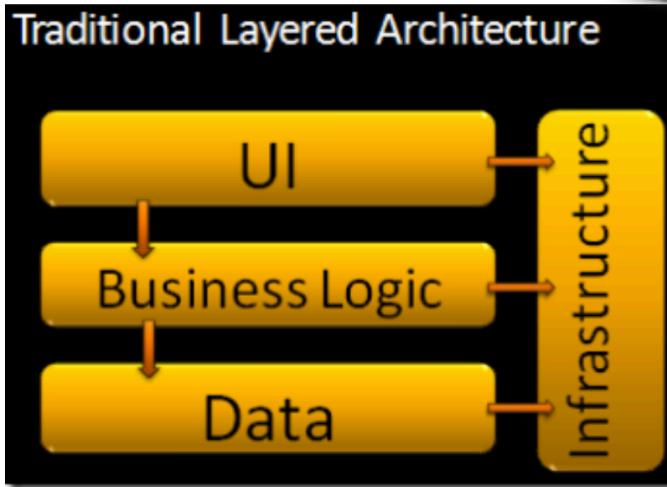
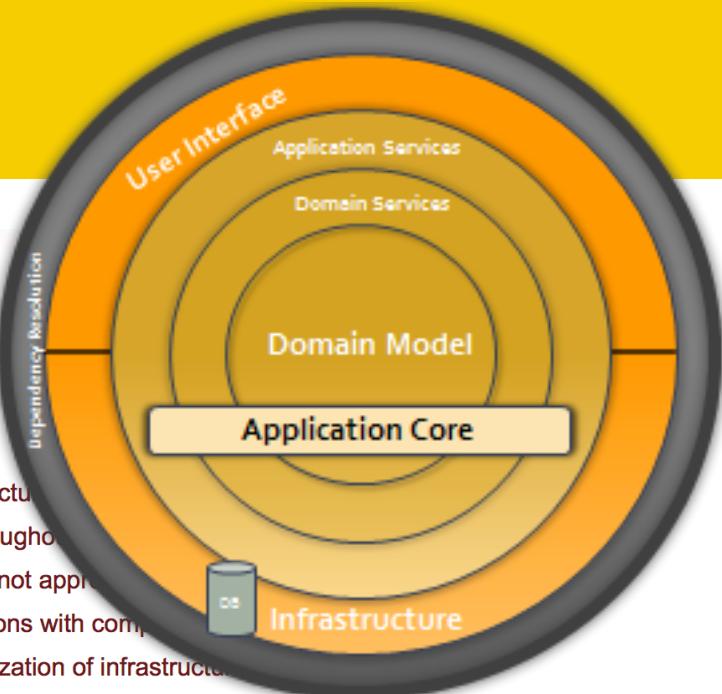
The Onion Architecture : part 1

29 July 2008

This is part 1. [part 2](#). [part 3](#). [part 4](#). [My feed \(rss\)](#).

I've spoken several times about a specific type of architecture I call "Onion Architecture". It leads to more maintainable applications since it emphasizes separation of concerns throughout the context for the use of this architecture before proceeding. This architecture is not appropriate for websites. It is appropriate for long-lived business applications as well as applications with complex requirements. It emphasizes the use of interfaces for behavior contracts, and it forces the externalization of infrastructure.

The diagram you see here is a representation of traditional layered architecture. This is the basic architecture I see most frequently used. Each subsequent layer depends on the layers beneath it, and then every layer normally will depend on some common infrastructure and utility services. The big drawback to this top-down layered architecture is the coupling that it creates. Each layer is coupled to the layers below it, and each layer is often coupled to various infrastructure concerns. However, without coupling, our systems wouldn't do anything useful, but this architecture creates unnecessary coupling.



Screaming Architecture

[Uncle Bob](#) → 30 Sep 2011 + [Architecture](#)

[Share](#) [Tweet](#) [Udostępnij](#)

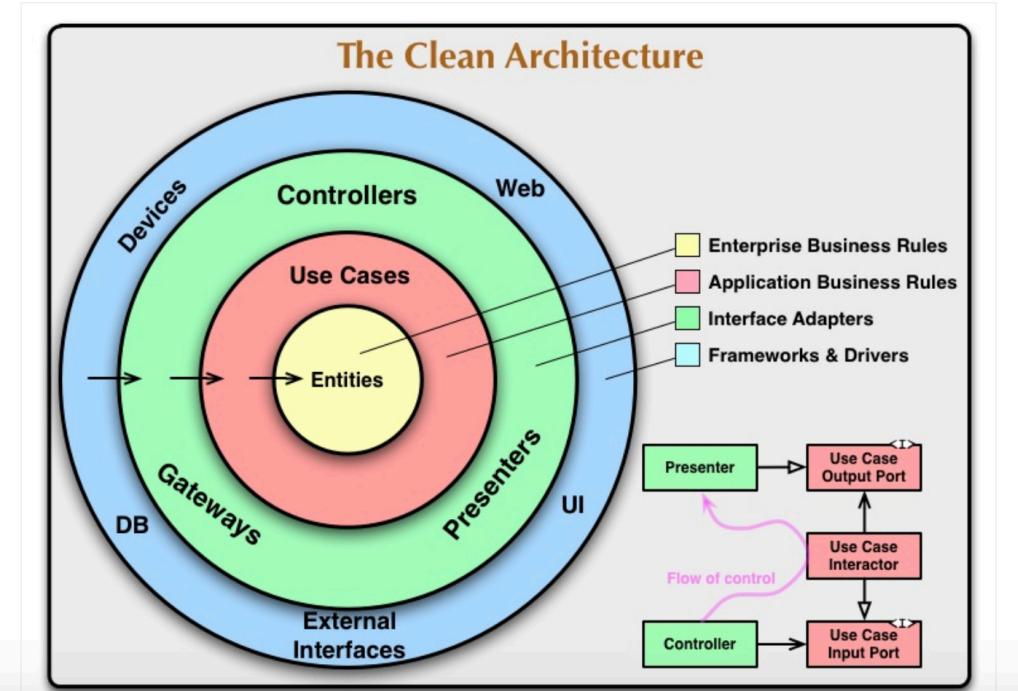
Imagine that you are looking at the blueprints of a building prepared by an architect, tells you the plans for the building tell you?

If the plans you are looking at are for a single family residence, a front entrance, a foyer leading to a living room and perhaps likely be a kitchen a short distance away, close to the dining area next to the kitchen, and probably a family room close to those plans, there'd be no question that you were looking at architecture would *scream: house.*

The Clean Architecture

[Uncle Bob](#) → 13 Aug 2012 + [Architecture Craftsmanship](#)

[Share](#) [Tweet](#) [Udostępnij](#)



Obvious

Obvious is an architecture framework. The goal is to provide architectural structure for a highly testable system that is obvious to understand and where both the front end UI and back end infrastructure are treated as implementation details independent of the app logic itself.

You can get a full explanation of Obvious at <http://obvious.retromocha.com>

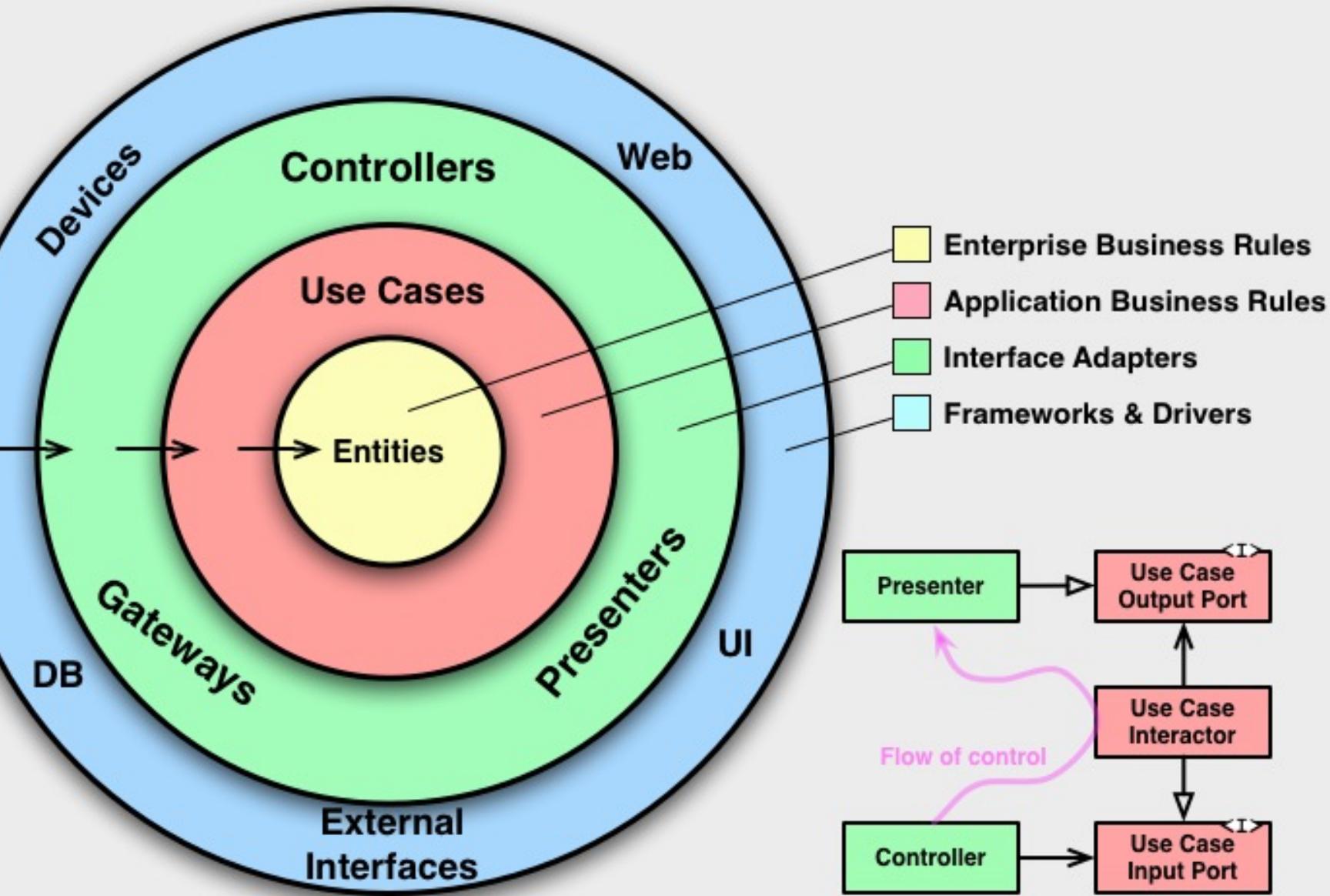
Notice:

This project is no longer under active development is only made available for historical purposes.

Right now Brian is working on a little of this and Shawn is working on a little of that.

Most of our spare energy goes to the [Unbranded Pocket Notebook](#) and the [Unbranded Pocket Journal](#).

The Clean Architecture



Główny scenariusz powodzenia:

1. System **wyświetla** użytkownikowi stronę logowania z polami loginu i hasła
2. Użytkownik podaje login i hasło
3. System pozytywnie **weryfikuje** podane przez użytkownika dane
4. Użytkownik zostaje **zalogowany**

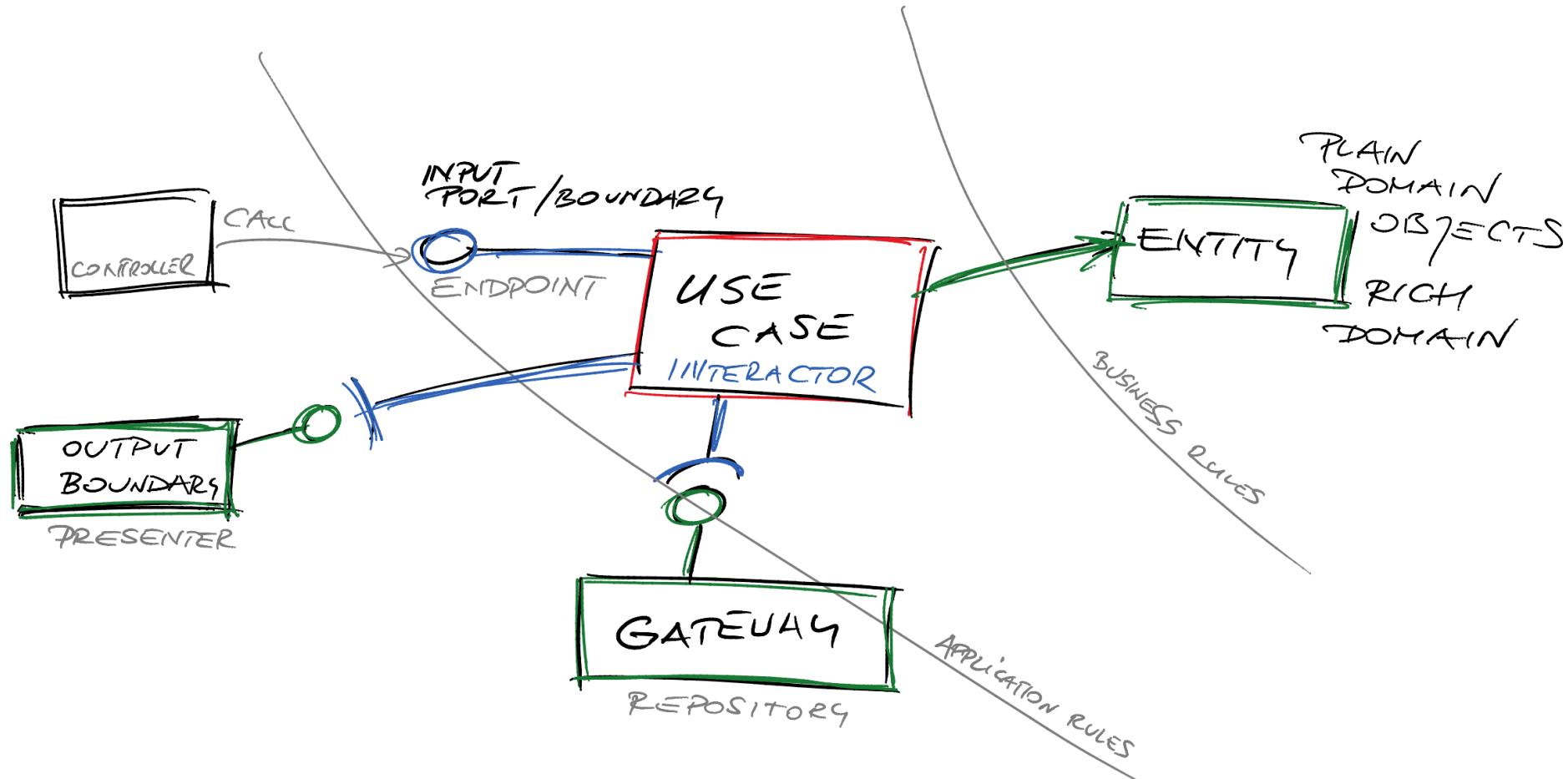
Scenariusze alternatywne:

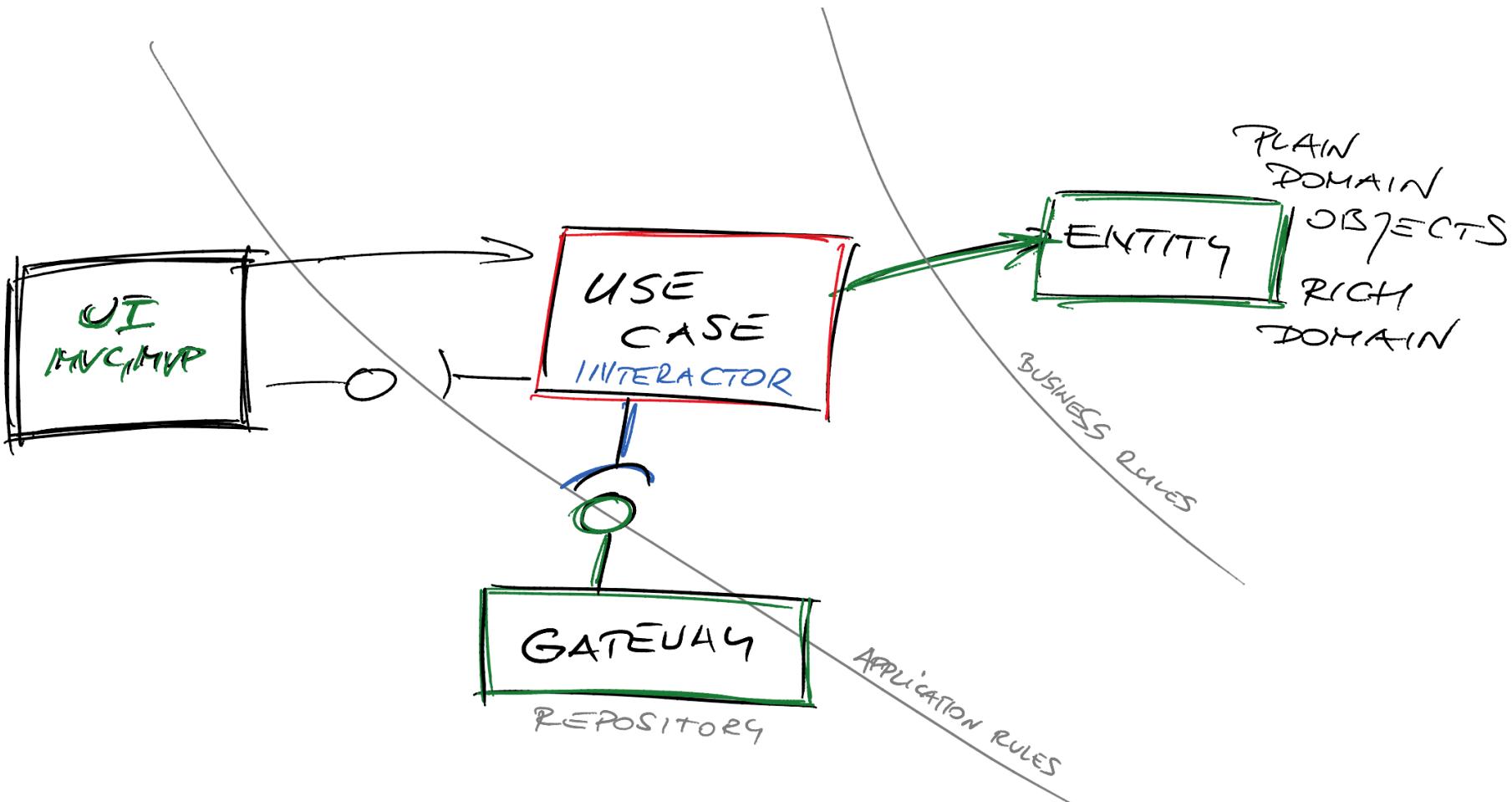
2.1 – Użytkownik nie ma jeszcze swojego konta, system proponuje **UC-05** – rejestracja nowego użytkownika.

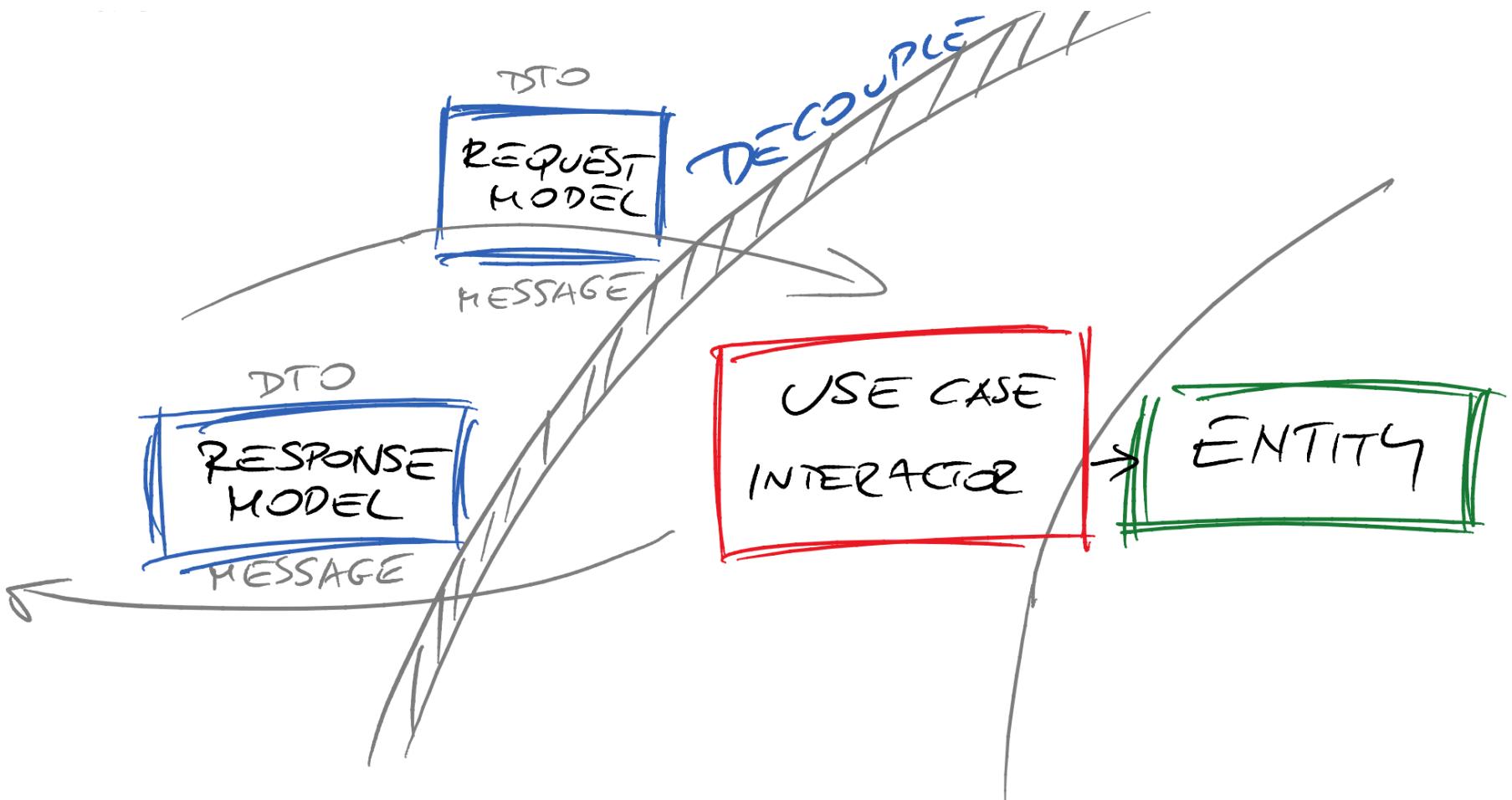
3.1 - System negatywnie weryfikuje podane przez użytkownika dane. System ponownie prosi użytkownika o podanie loginu i hasła.

3.2 – System negatywnie weryfikuje podane przez użytkownika dane, system proponuje **UC-07** – Procedura przypomnienia hasła.

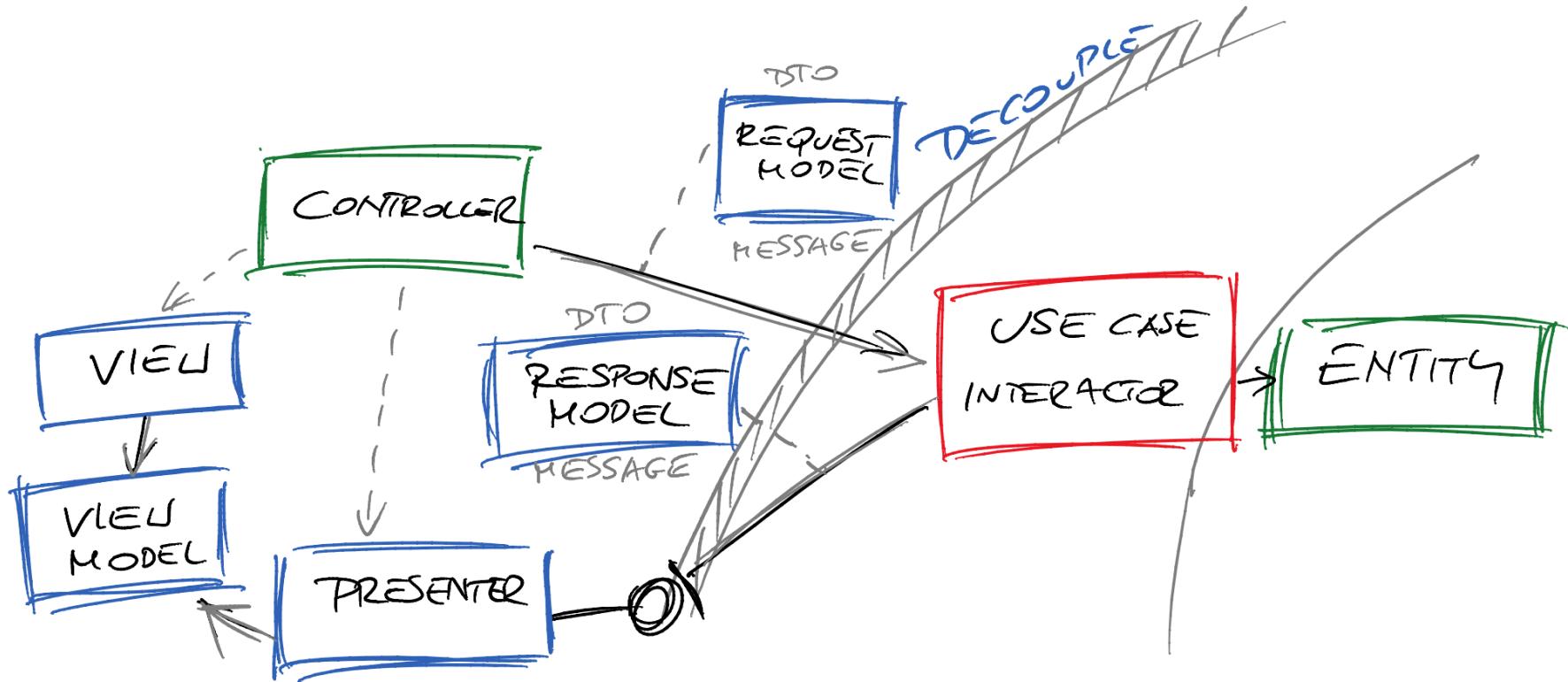
3.3 - System negatywnie weryfikuje podane przez użytkownika dane ($n > 3$). System blokuje konto klienta (**UC-09** - blokada konta klienta)

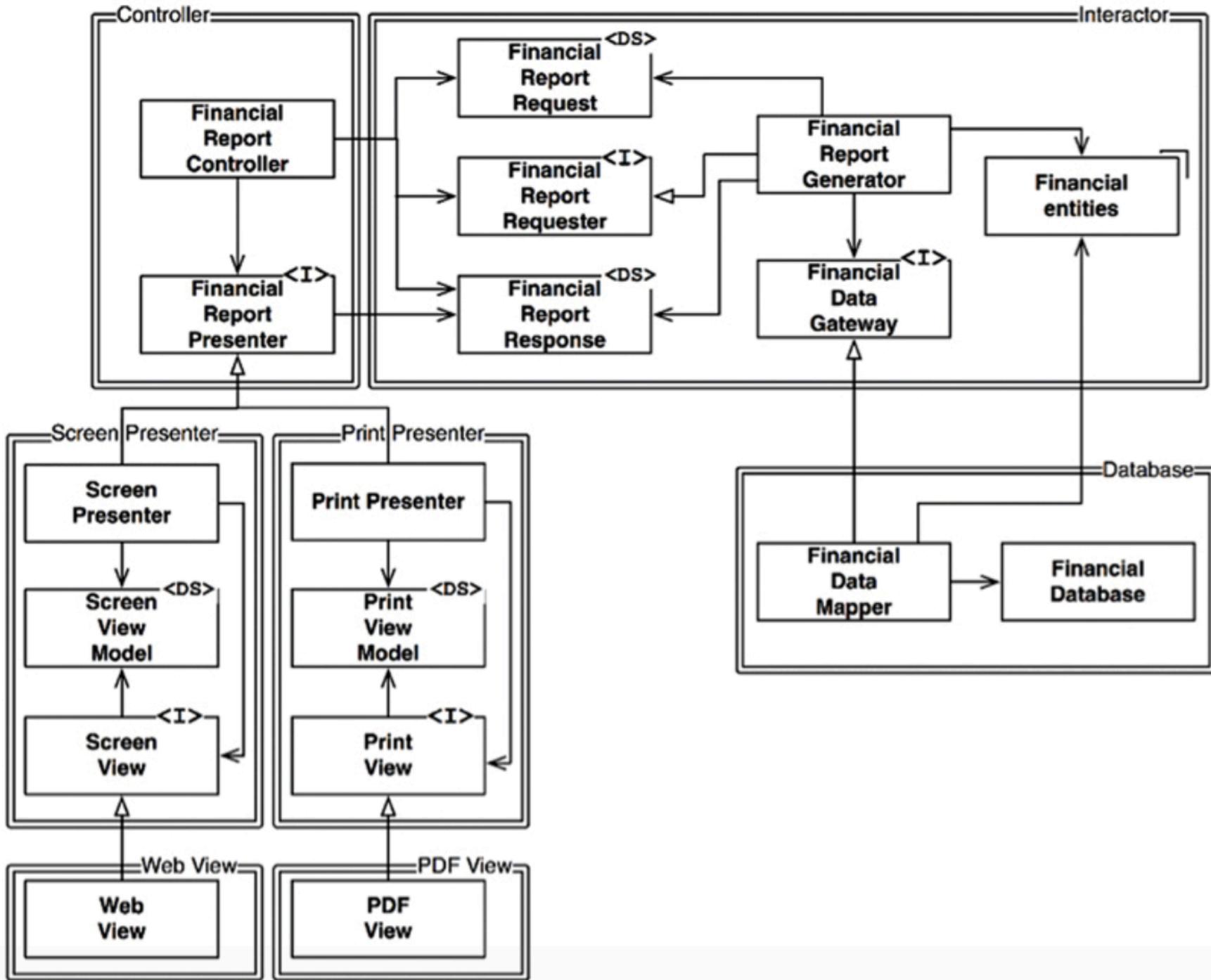






bns it} #} Prezentacja





bns it } #} Wady i zalety

- # Jasna separacja warstw - nie tylko oddzielamy domeny ale i „warstwy”
- # Względnie łatwa wymiana warstwy technologicznej
- # Architektura dobrze otwiera na różnych klientów
- # Testowalność - przy zachowaniu interfejsów niemal w każdą stronę
- # Można rozwijać logikę dziedzinową niezależnie od technikaliów

- # Jak to się ma do UC?
- # Duża złożoność, szczególnie przy purystycznej implementacji
 - Duża ilość interfejsów na granicach między warstwami
- # Osobne modele dla dziedziny, repository, widoku, interactora Czy współdzielić modele Repository i Entity?
 - Purystycznie – konfiguracja zewnętrzna (XML, fluent api)
 - Akceptujemy niektóre adnotacje (np. w Java @Inject, ORM)
 - Dwie wersje – czysta i z adnotacjami „nadpisana”
- # Dependency Inversion wprowadza niebezpośredniość komunikacji (zdegenerowany obserwator)

- # Złożone dziedziny – w połączeniu z DDD
- # Krytyczne systemy/aplikacje
- # Zespoły o wysokich kompetencjach
- # Wielu klientów
- # Dla długotrwałych projektów
 - Dla kilkutygodniowych lub CRUDowych to będzie killer
 - Chyba że chcesz potrenować
- # Raczej ewolucja w stronę Clean Architecture
 - Clean Architecture nie jest KISS