



Politechnika
Wrocławska

Behaviour Driven Development (BDD)

Dariusz Parzygnat, Maciej Wolański

Kto z Was **korzysta/korzystał** z BDD?

Kto z Was **słyszał** o BDD (poza tymi zajęciami) ?

1. Przykład

1. Przykład

Specflow

- Narzędzie open source for BDD in .NET
- Pozwala opisywać zachowanie systemu używając składni zrozumiałej dla nietechnicznych osób
- Wsparcie dla różnych języków
- Do odpalania testów można wykorzystywać SpecFlow+ Runner lub inne silniki np. xUnit
- Integracja z VisualStudio i serwerami CI (np. TeamCity)

1. Przykład

Czy zainstalowanie narzędzia
najpierw i opanowanie go
oznacza, że umiem BDD?

NIE!

2. Co musimy zrobić przed BDD?

2. Co musimy zrobić przed BDD?

Zanim zaczniemy BDD

Zespół musi “grać do jednej bramki”.



2. Co musimy zrobić przed BDD?

Zanim zaczniemy BDD

Musimy znać stakeholderów i “big picture”.



2. Co musimy zrobić przed BDD?

Zanim zaczniemy BDD

Musimy umieć pytać.

Question Context

“Is there any other context which, when this event happens, will produce a different outcome?”

Question Outputs

“Given this context, when this event happens, is there another outcome that’s important? Something we missed, perhaps?”

2. Co musimy zrobić przed BDD?

Zanim zaczniemy BDD

Musimy umieć radzić sobie z niepewnością klienta.



**How the
customer
explained it**



**How the project
leader
understood it**



**What the
customer really
wanted**

2. Co musimy zrobić przed BDD?

Zanim zaczniemy BDD

1. Musimy znać stakeholderów i “big picture”.
2. Zespół musi “grać do jednej bramki”.
3. Musimy umieć pytać.
4. Musimy umieć radzić sobie z niepewnością w projekcie.

3. Czym jest BDD?

3. Czym jest BDD?

Czym BDD **nie** jest?

- BDD jest frameworkiem
- BDD służy do definiowania zachowania systemu
- BDD jest tylko dla aplikacji biznesowych
- Frameworki BDD są dla komponentów wyższego rzędu, a frameworki TDD dla komponentów niższego rzędu
- Frameworki BDD są dla analityków, “end userów”

3. Czym jest BDD?

Definicja

*‘BDD is a second-generation, **outside-in**, pull-based, multiple-stakeholder, multiple-scale, **high-automation**, **agile methodology**. It describes a cycle of interactions with well-defined outputs, resulting in the delivery of working, tested software that matters.’ [1]*

“BDD bach Cha’Dlch puq
poH, Hur-baS ‘In, gher-
ejyo’waw’, QIn vagh-Sa’,
QIn vagh blm, jen-qoq,
Qincha’ tlhevjaQ.” [2]

Dan North - 2010

[1] https://en.wikipedia.org/wiki/Behavior-driven_development

[2] <https://vimeo.com/43612884>

3. Czym jest BDD?

BDD

“BDD is a **process designed to aid the management and the delivery of software development projects by improving communication between engineers and business professionals.”**

3. Czym jest BDD?

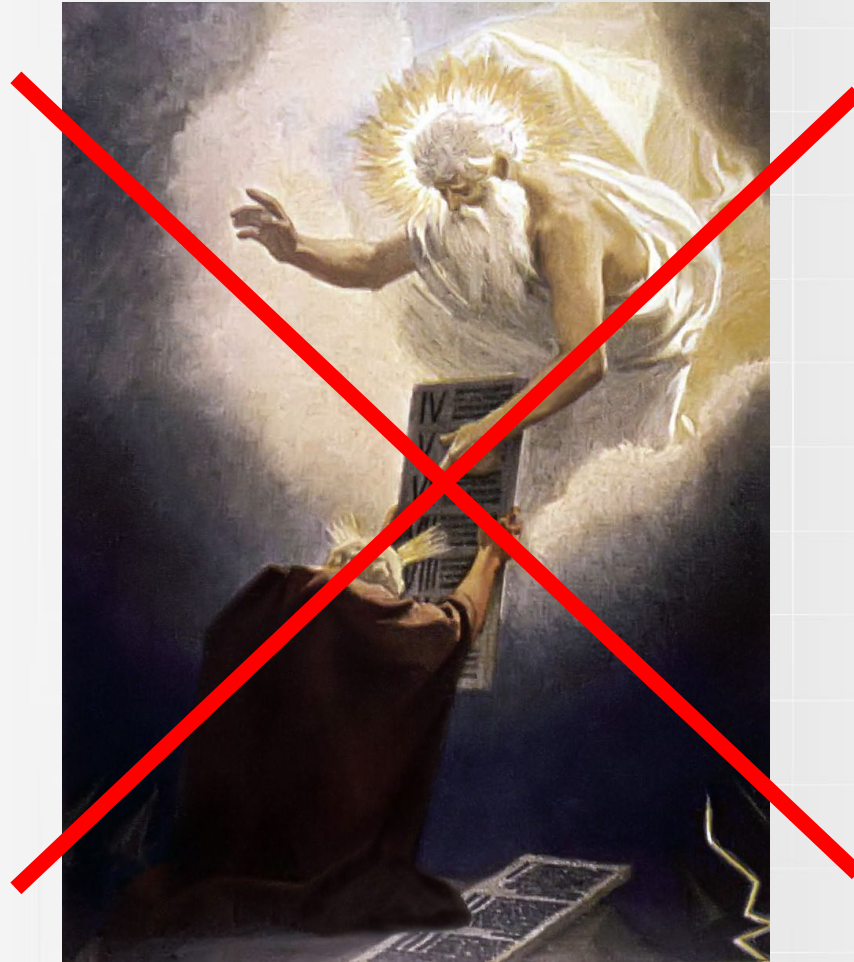
Język w BDD

- Wymagania definiowane poprzez **Feature**
- Feature jest definiowany poprzez **User Story**
- User story ma **tytuł (title)**
- User story posiada również **narracje (narrative)**
- User story zawiera scenariusze testowe (**test scenarios**)
- Scenariusze testowe pełnią rolę **definition of done**

4. Praca w BDD

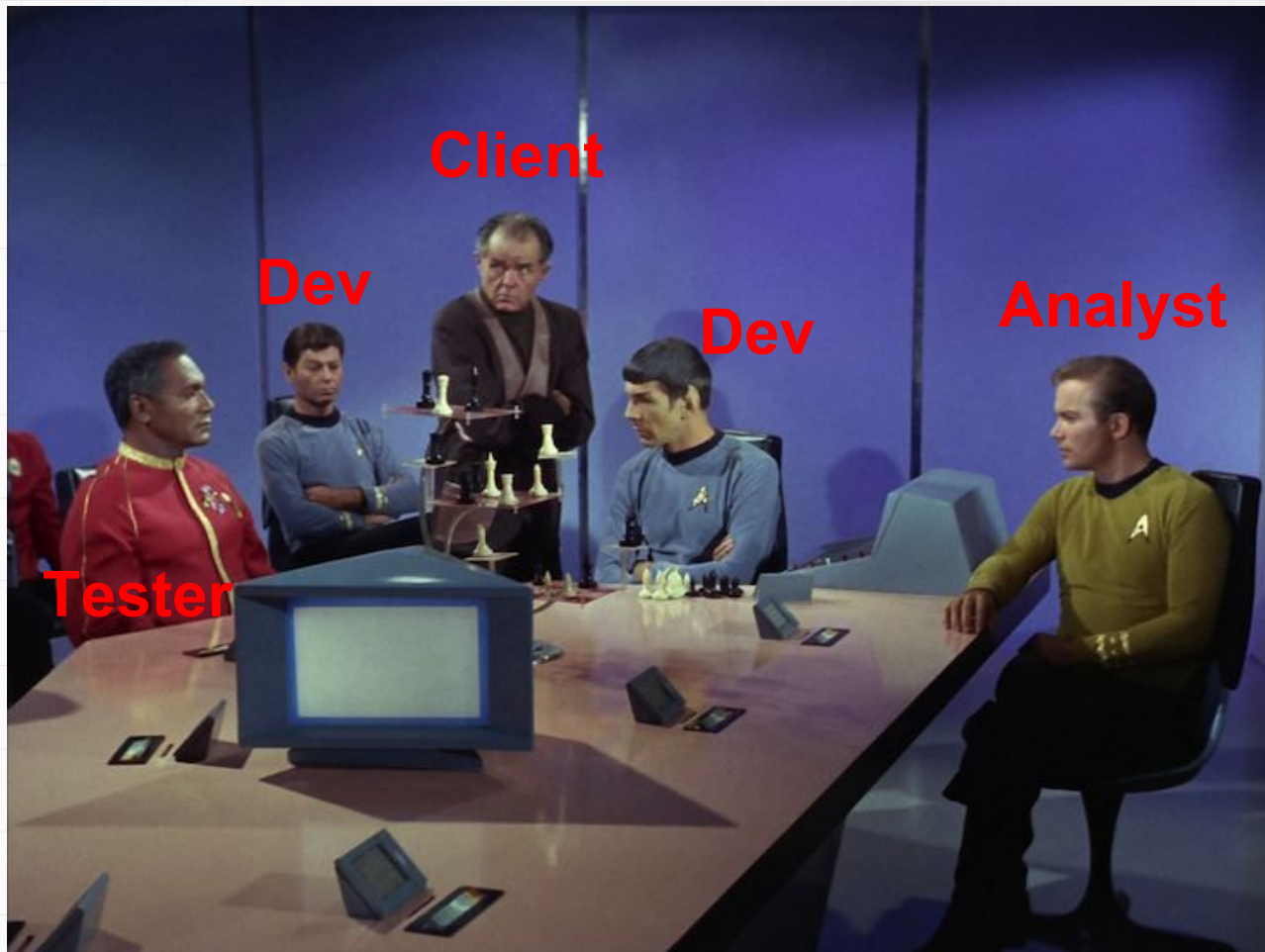
4. Praca w BDD

Współpraca za stakeholderami



4. Praca w BDD

Współpraca za stakeholderami



Zaczynij od rozmowy

Ustal wartość biznesową

Podaj przykłady działania

User Story Narration

Title: X does Y

As a... [role]

I would like to ... [action](feature)

So ... [business value]

In order to ... [business value]

As ... [role]

I would like to ... [action](feature)

User Story Scenario

Scenario: title

Given [Context]

And [More Context]

When I do [Action]

And [Other Action]

Then i should see [Outcome]

But I should not see [Outcome]

4. Praca w BDD

Story: Account Holder withdraws cash

4. Praca w BDD

Story: Account Holder withdraws cash

As an Account Holder

I want to withdraw cash from an ATM

So that I can get money when the bank is closed

4. Praca w BDD

Story: Account Holder withdraws cash

As an Account Holder

I want to withdraw cash from an ATM

So that I can get money when the bank is closed

Scenario 1: Account has sufficient funds

Given the account balance is \ \$100

And the card is valid

And the machine contains enough money

When the Account Holder requests \$20

Then the ATM should dispense \ \$20

And the account balance should be \ \$80

And the card should be returned

Scenario 2: Account has insufficient funds

Given the account balance is \ \$10

...

4. Praca w BDD

OUTSIDE IN

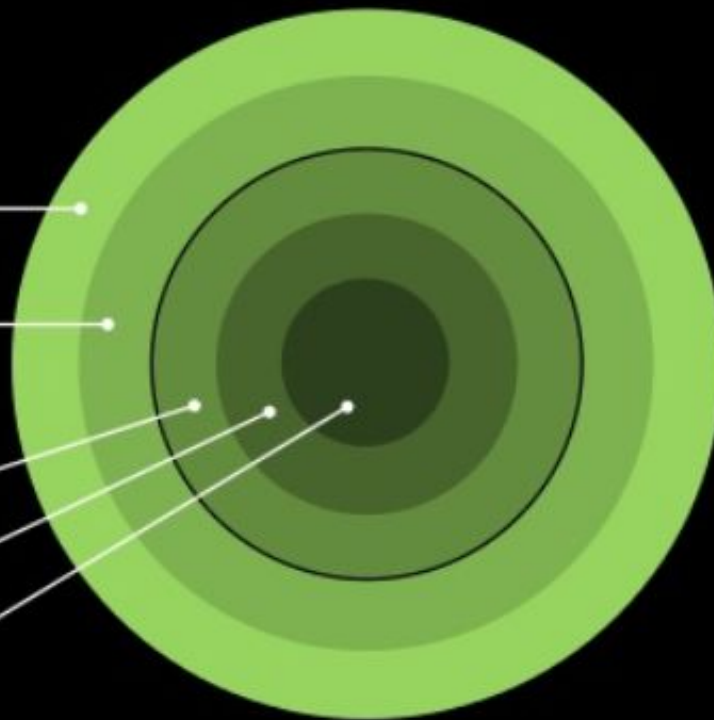
User Interface

Browser

Views

Controllers

Models



4. Praca w BDD

OUTSIDE IN

Red, Green, REFACTOR

Outer loop: Features,
stories, scenarios

Inner loop: Unit tests,
classes, methods



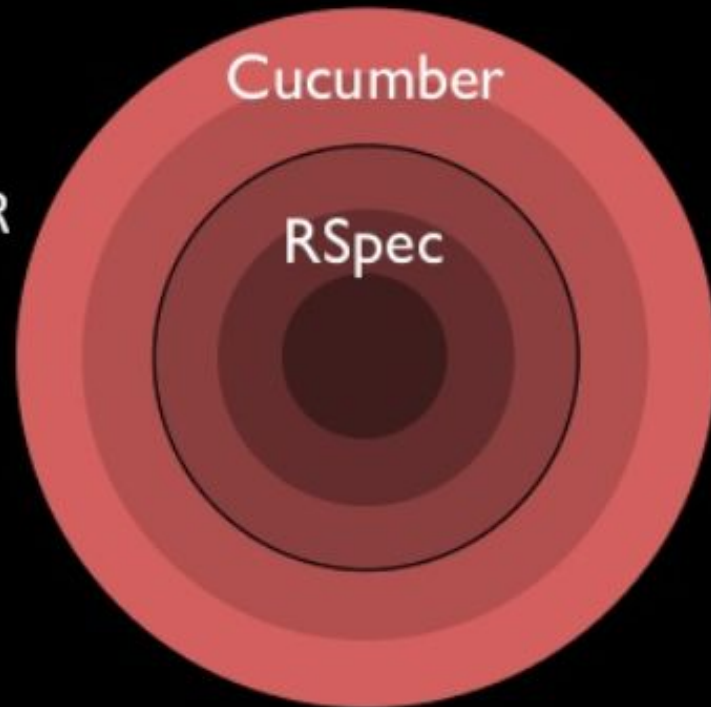
4. Praca w BDD

OUTSIDE IN

Red, Green, REFACTOR

Outer loop: Features,
stories, scenarios

Inner loop: Unit tests,
classes, methods



4. Praca w BDD

(tak wygląda RSpec)

```
1 require 'bowling'-  
2 -  
3 RSpec.describe Bowling, "#score" do-  
4   context "with no strikes or spares" do-  
5     it "sums the pin count for each roll" do-  
6       bowling = Bowling.new-  
7       20.times { bowling.hit(4) }-  
8       expect(bowling.score).to eq 80-  
9     end-  
10   end-  
11 end-
```

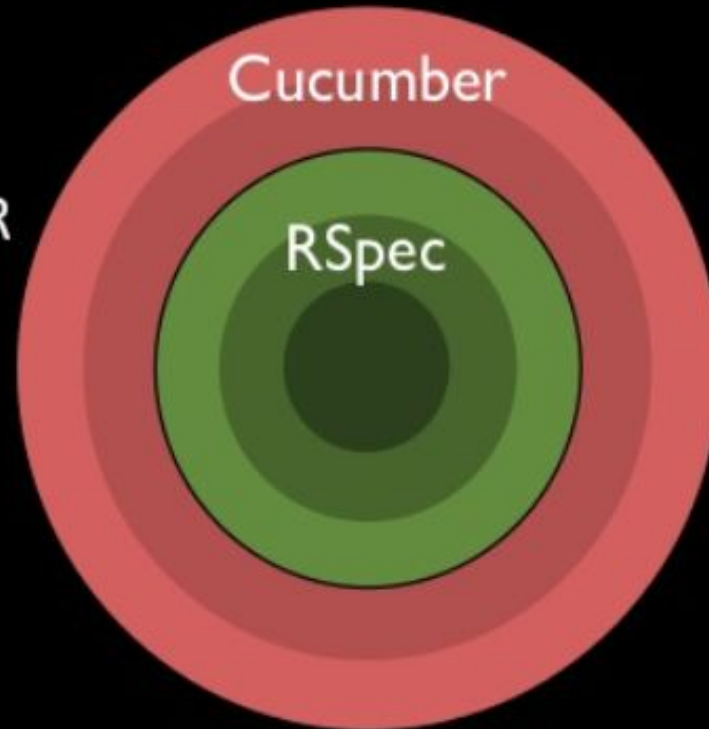
4. Praca w BDD

OUTSIDE IN

Red, Green, REFACTOR

Outer loop: Features,
stories, scenarios

Inner loop: Unit tests,
classes, methods



4. Praca w BDD

OUTSIDE IN

Red, Green, REFACTOR

Outer loop: Features,
stories, scenarios

Inner loop: Unit tests,
classes, methods





5. Mity

Prezentacja:

“BDD: Busting the myths”

Gojko Adzic

Mit 1. Instoolation

“Belief that process problems can be solved by installing a tool”

Mit 1: Instoolation

“automation applied to an efficient operation will magnify the efficiency...”

Mit 1: Instoolation

“automation applied to an inefficient operation will magnify the inefficiency”

- Bill Gates.

Mit 2. Businesssting

“Belief that business users should write acceptance tests”

Mit 3. Acceptegration

“Belief that tests are either unit or acceptance-integration”

Mit 4. Rolation

“<insert role> should do BDD in isolation
(eg testers do everything)”

Mit 5. Longression

“Belief that the long term value of BDD is regression testing”

6. BDD vs TDD

6. BDD vs TDD

BDD vs TDD



Uncle Bob Martin

@unclebobmartin



Obserwuj

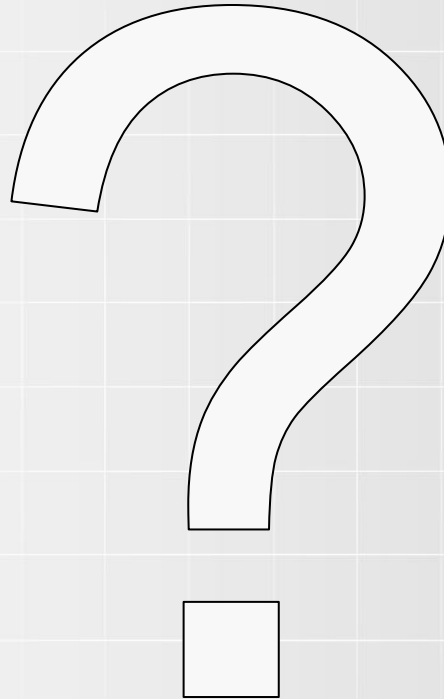
. @angelaharms BDD is TDD with good naming conventions. The ideas are good. The name is confusing. It's really just TDD.

BDD vs TDD, coś więcej?

- Dodatkowe narzędzia
- Testy (specyfikacja testów) gratis
- Dokumentacja!
- Zaangażowanie nieprogramistów

Popularność na Stack Overflow

	BDD	TDD
2012	866 & 377 followers	2382 & 1,1k followers
2017	2175 & 1,1k followers	4854 & 3,1k followers





Dzięki za uwagę!