



GI TAV Arbeitskreis

Testen objektorientierter Programme/ Modellbasiertes Testen (TOOP/MBT)

Ratingen
10.11.2017

Agenda



11:50 Begrüßung, Agenda

12:00 Kurzbericht TOOP / MBT der TAV 40 (Langen, 10. Februar 2017)

12:30 *Mittagsessen*

13:40 Gruppenarbeit: MBT, KDT, BDD

15:10 Ergebnisse & Abschluss

15:30 Ende

Was bisher geschah...



Kurzbericht TOOP



- TAV 37 (Friedrichshafen, 6.2.2015) & danach
 - Abstimmung: „Bezug zwischen MBT, KDT und BDD“
 - Arbeitskreis: Artikel „Drei Methoden, ein Ziel: Test-automatisierung mit BDD, MBT & KDT im Vergleich“
- TAV 38 (Paderborn, 16.10.2015) & danach
 - Artikel vorgestellt
 - Diskussion zu MBT, BDD und KDT
 - Arbeitskreis: Konkretisierung mit „Web-ATM“-Beispiel

Kurzbericht TOOP



- TAV 39 (Bremen, 24.6.2016) & danach
 - Gruppenarbeit: Anwendung der drei Techniken MBT, KDT und BDD auf das „Web-ATM“-Beispiel
 - Arbeitskreis: Schwerpunktthema "Kombination von BDD, MBT & KDT"
- TAV 40 (Langen, 10.2.2016)
 - Arbeitskreis: Schwerpunktthema "Kombination von BDD, MBT & KDT" – Weiterarbeit am Artikel und Diskussion,
Bericht über die Verbindung von BDD und Property-Based Testing im Umfeld von SpecFlow / F#

Bisherige Erkenntnisse



- Artikel-Fazit:
 - BDD einfacher
 - MBT skaliert besser
 - KDT guter Kern für BDD & MBT
- Diskussion auf TAV 38
 - ROI der Methoden wegen hoher Investitionskosten
 - Evaluationskriterien, gegliedert nach Teststufen!
 - Kernkriterien: Wartbarkeit, Wiederverwendbarkeit und Coverage
 - Ziel: Ausarbeitung, **Auswertung** und Vergleich!

Bisherige Erkenntnisse



- **Gruppenarbeit und Diskussion auf TAV 39**
 - Klare Verbindung zwischen KDT und MBT nochmal unterstrichen
 - Zusammenhang zwischen BDD und KDT bzw. MBT scheint hingegen nicht so offensichtlich
- **Diskussion auf TAV 40 & danach**
 - Zusammenhang zwischen BDD und KDT bzw. MBT geklärt
 - Dreieck verfeinert
 - Fragestellung: Lassen sich die Techniken als Layer in einem Stack betrachten?

Web-ATM-Beispiel – KDT



ATM Example

Show Account Details

ATM

Manage Customers

Manage Cards

Number: 21474836481

Balance: 4444.00

Limit: 0.00

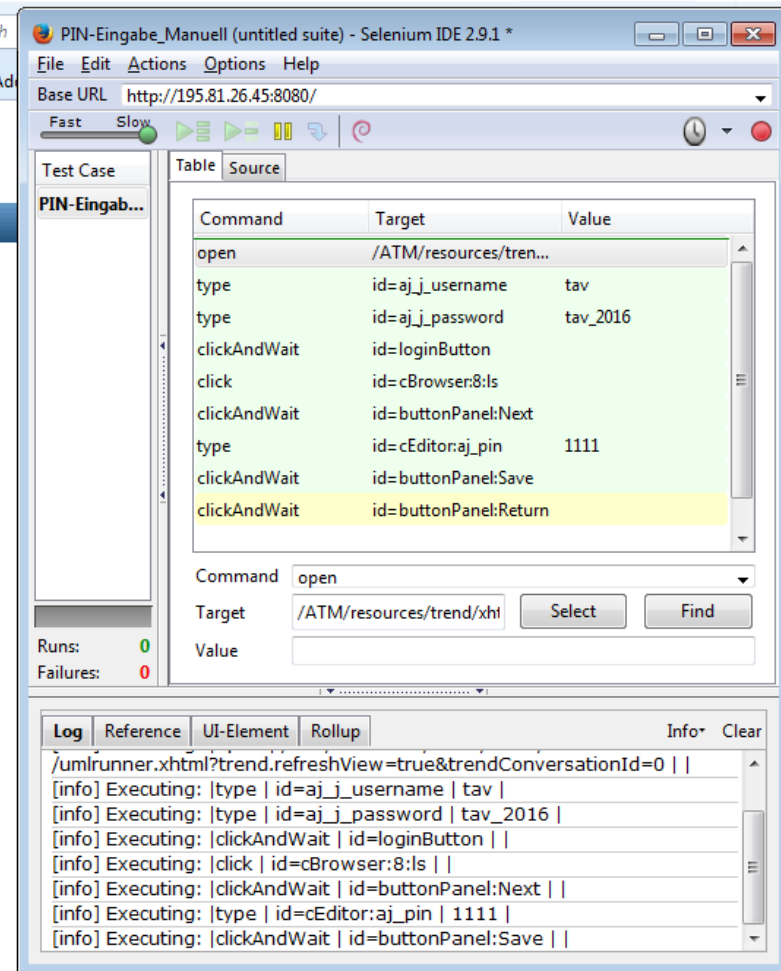
Name: Micky

Firstname: Maus

Deposit

Withdraw

Cancel



Web-ATM-Beispiel – BDD

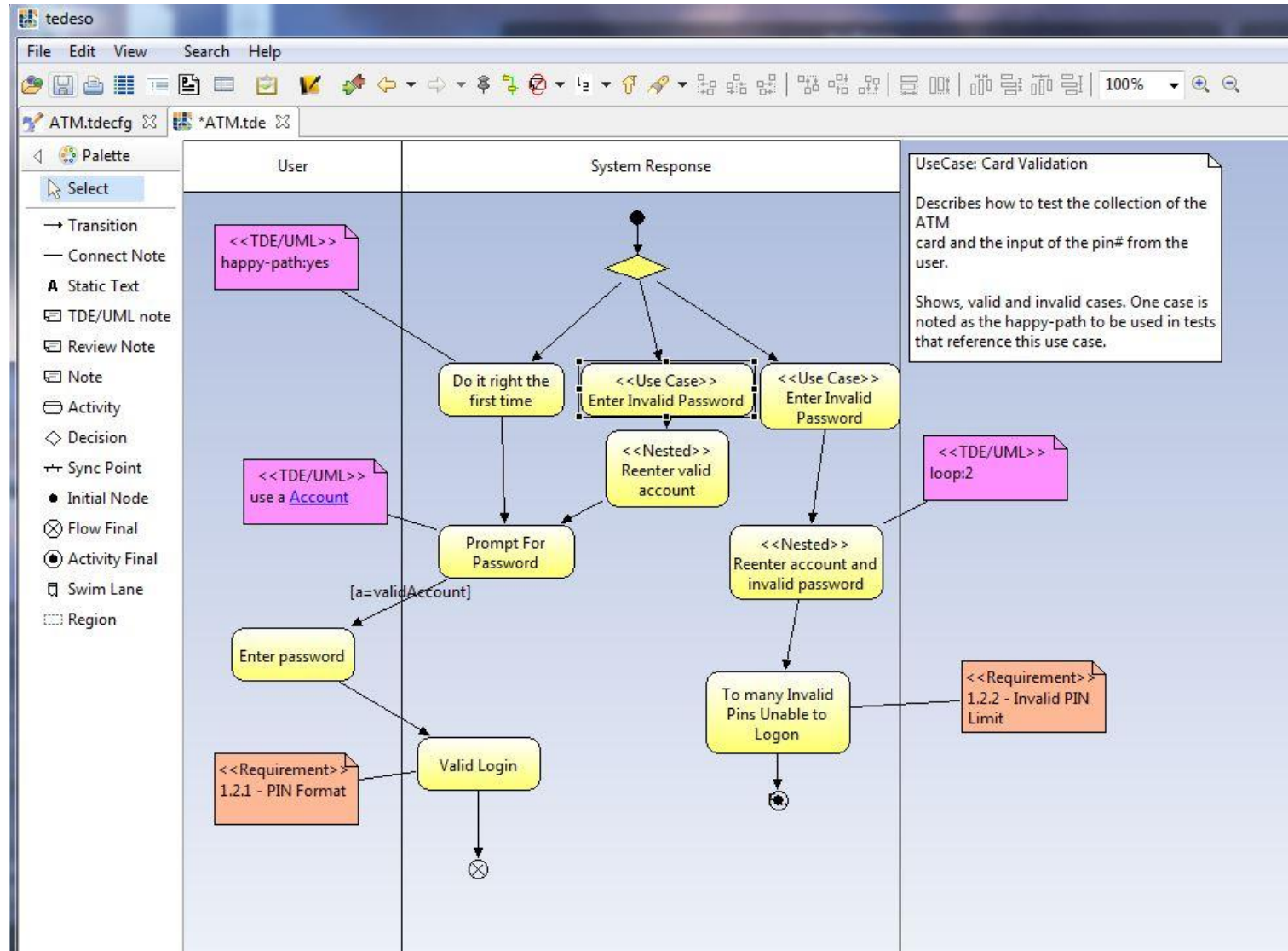


The screenshot shows the Eclipse IDE with the following details:

- Title Bar:** Java - ATMTTest/FeatureFiles/login_new.feature - Eclipse
- Menu Bar:** File Edit Navigate Search Project Run Window Help
- Toolbar:** Includes icons for file operations, running, and searching. A 'Quick Access' search bar is on the right.
- Left Panel (Project Explorer):** Shows the project structure:
 - ATMTTest [ATMTTest master]
 - FeatureFiles
 - addition.feature
 - cookbook_login.feature
 - login_new.feature (selected)
 - login.feature
 - probe.feature
 - test.feature
 - withdraw_money.feature
 - src
 - target
 - .classpath
 - .gitignore
 - .project
 - pom.xml
 - README.md
 - WebdriverMavenProject
- Editor:** Displays the content of 'login_new.feature':

```
1 @tag
2 Feature: Log in
3   As a registered user
4   I want to log into the ATM application
5   so that i can use the ATM functions.
6
7 @tag1
8 Scenario: User logs into ATM Page
9   Given I am on the login page
10  When I provide the user name "tav"
11  And I provide the password "tav_2016"
12  And I press the login button
13  Then I should be successfully logged in
```
- Bottom Panel:** Shows 'Writable', 'Insert', and '1 : 1'.

Web-ATM-Beispiel – MBT



Aktuelle Arbeiten

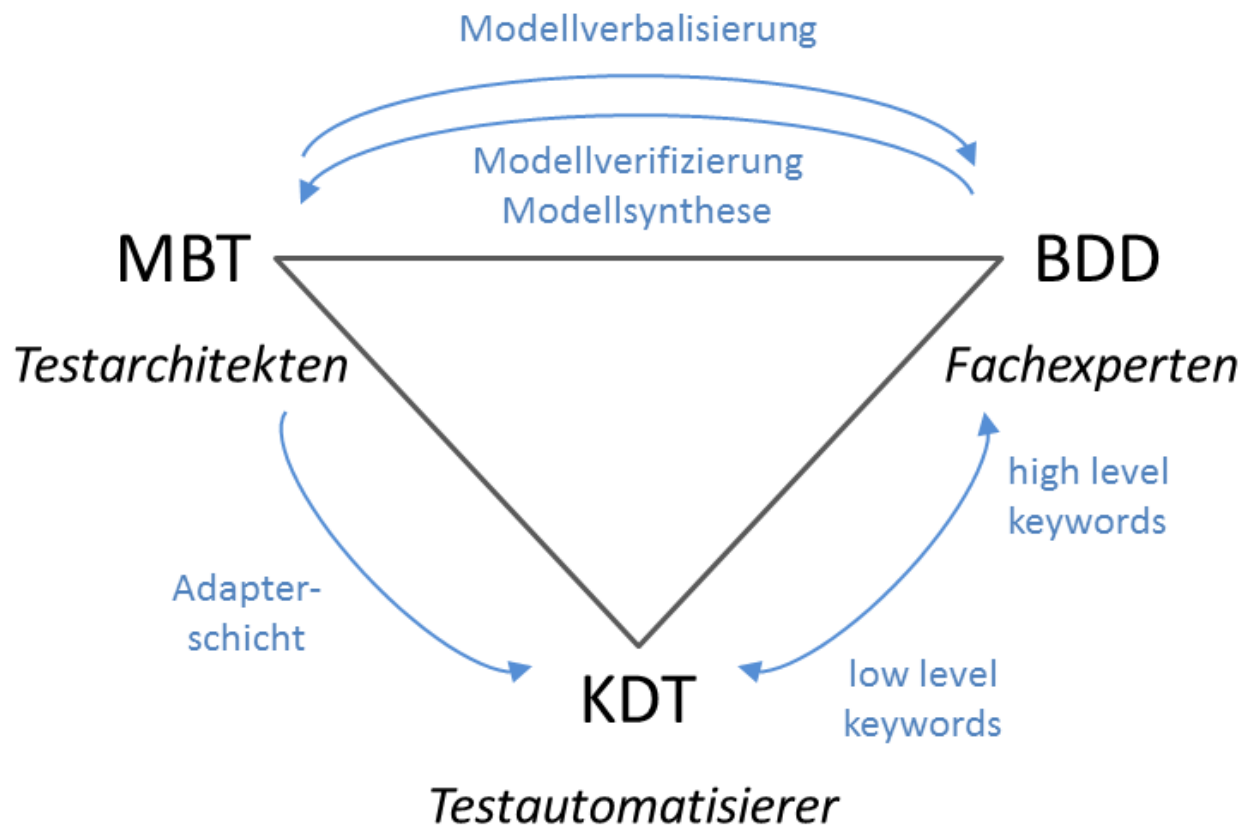


- Literaturrecherche zum Thema Kombination MBT / BDD / KDT
 - Vorrangig Zweierkombinationen betrachtet, anhand von Dreieck visualisiert
 - Idee: Zweier- und Dreierkombinationen anhand von Stacks zu visualisieren
- Blogbeitrag

Aktuelle Arbeiten



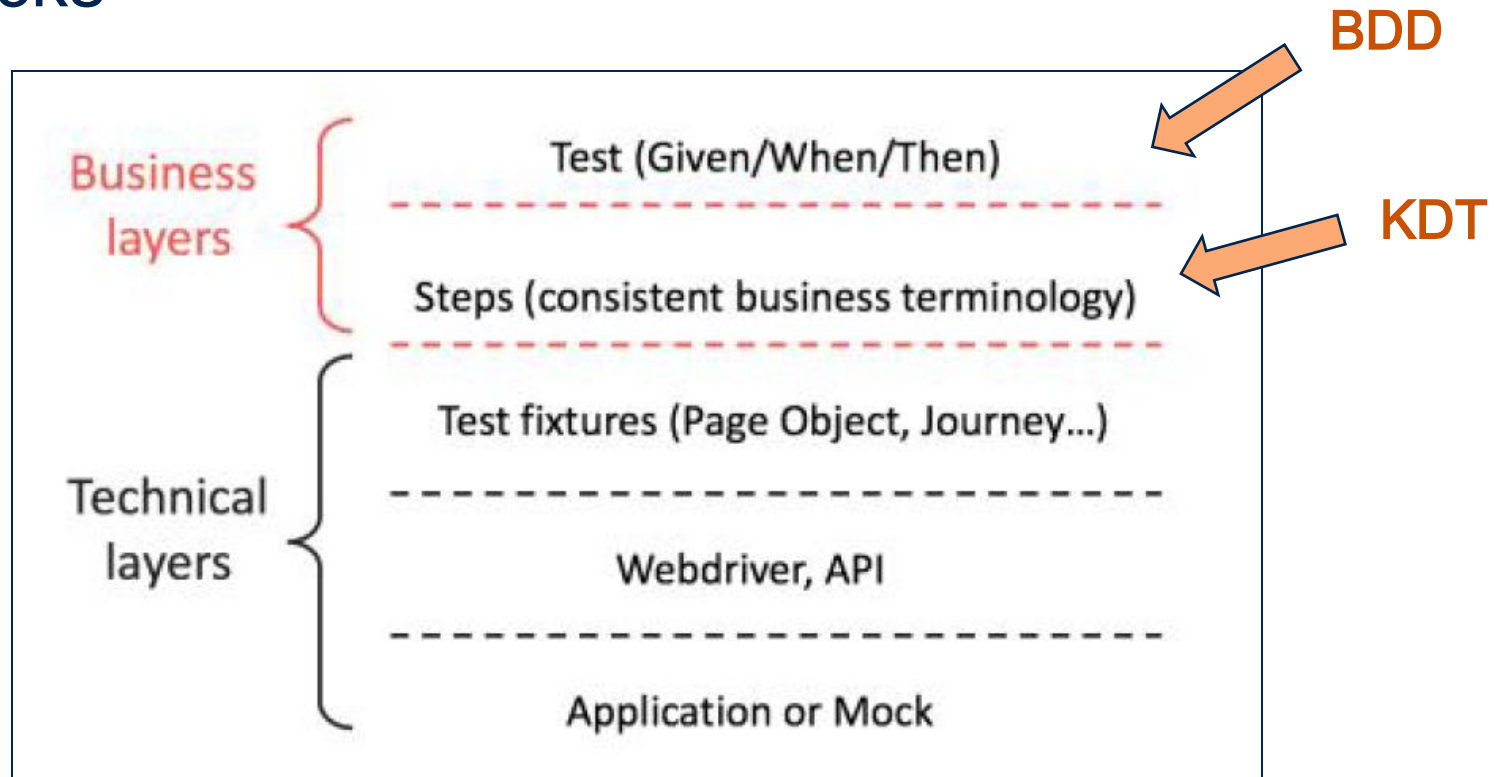
- Verfeinerung des Dreiecks



Aktuelle Arbeiten



- Stacks



Aus: <https://blog.hiptest.net/2016/03/15/building-test-automation-that-scales/>

Aktuelle Arbeiten



- Stacks

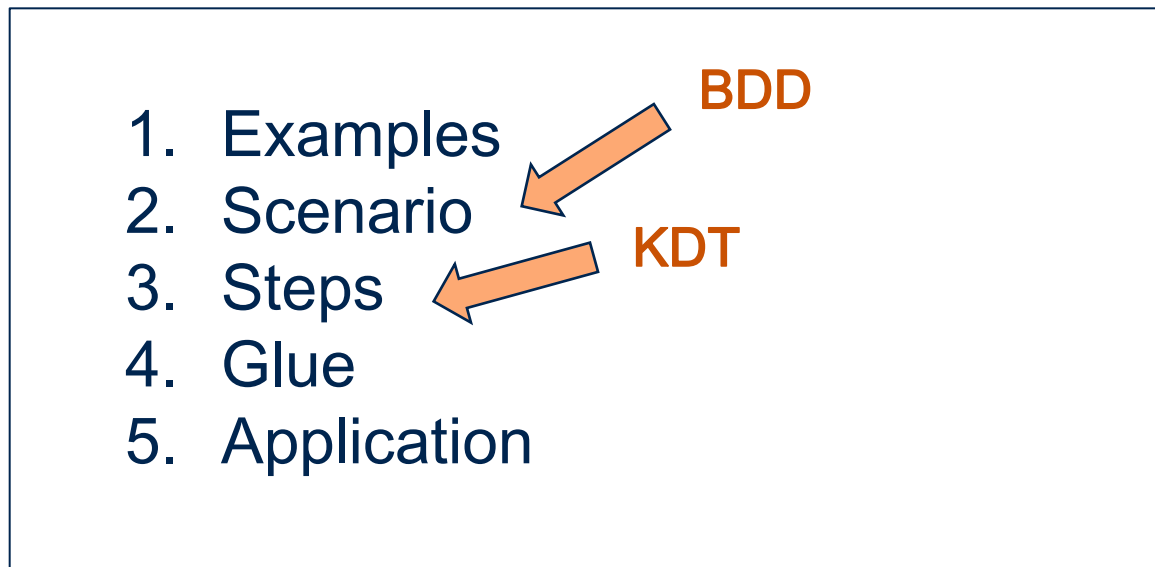
1. Business Rules
2. Business Flow
3. Page/Component Interactions
4. Page/Component Details

Aus: <https://azevedorafaella.wordpress.com/tag/bdd-layers>

Aktuelle Arbeiten



- Stacks

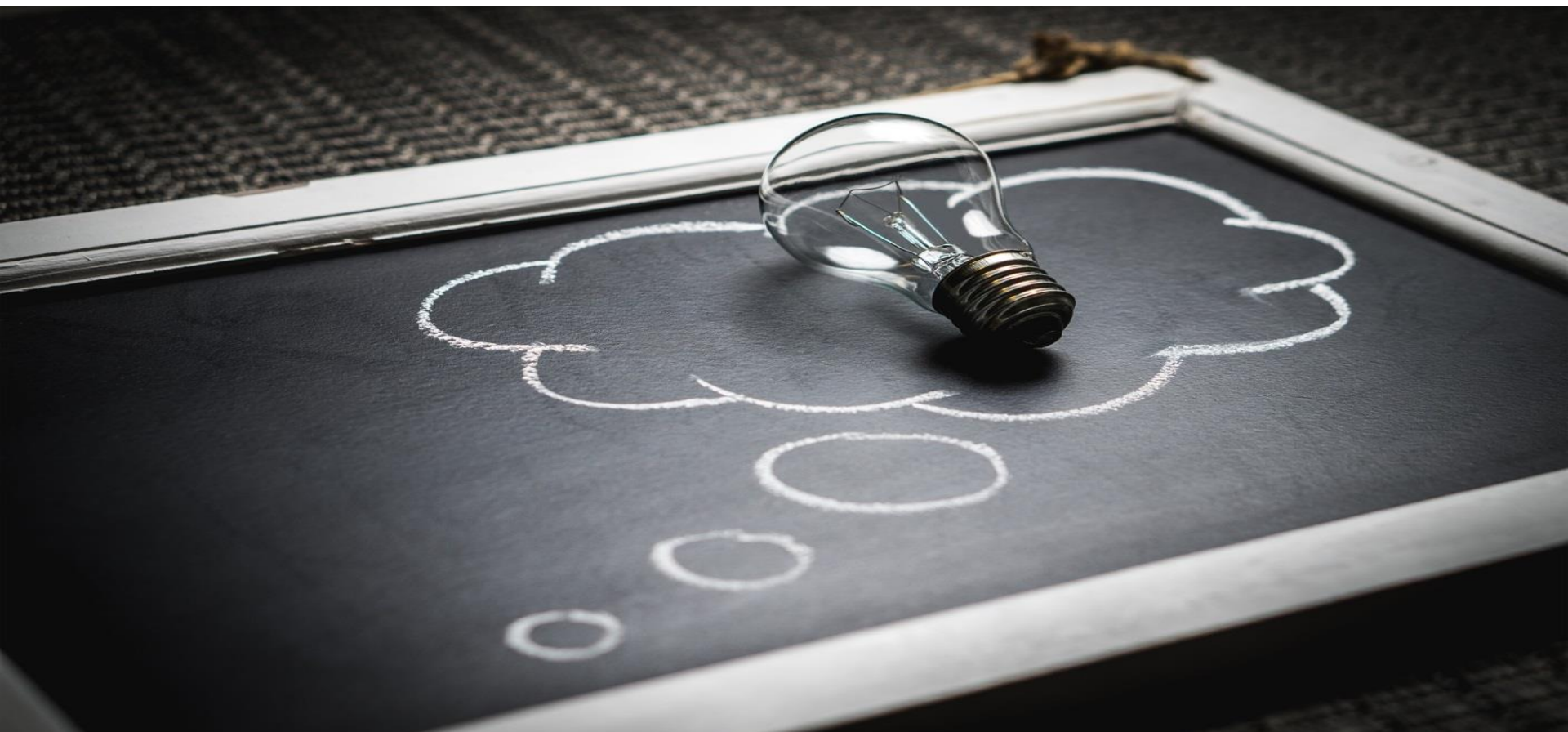


Aus: <http://pawelduda.blogspot.de/2011/11/behavior-driven-development-with-robot.html>

Heutige Schwerpunkte



Gruppenarbeit: Erstellung/Einordnung von Stacks



Heutige Schwerpunkte



- Fragestellungen:
 - Welche Stacks kann es geben / gibt es (aus eigener Erfahrung)?
 - Enthalten diese bereits MBT / BDD / KDT?
 - Wo wurde/könnte MBT / BDD / KDT in den Stacks eingesetzt werden, mit welchem Nutzen?
 - Gibt es erkennbare Patterns in den Stacks?
- Orientierung an den Kanten des Dreieck



Ergebnisse & Abschluss

Ergebnisse & Abschluss



- Ziel erreicht?
- Weiteres Vorgehen

Tschüss & gute Heimfahrt

