DOMAIN DRIVEN DESIGN

GUTE SOFTWAREENTWICKLUNG MIT DDD

erstellt von Sven Neufeind

WAS IST DOMAIN DRIVEN DESIGN?

DOMAIN DRIVEN DESIGN

DOMAIN DRIVEN DESIGN

Methode zur Entwicklung von Software

DOMAIN DRIVEN DESIGN

Methode zur Entwicklung von Software

DDD rückt die Fachlichkeit in den Mittelpunkt

DOMAIN DRIVEN DESIGN

Methode zur Entwicklung von Software

DDD rückt die Fachlichkeit in den Mittelpunkt

Software ist kein Selbstzweck, sondern erfüllt eine fachliche Aufgabe

DOMAIN DRIVEN DESIGN

Methode zur Entwicklung von Software

DDD rückt die Fachlichkeit in den Mittelpunkt

Software ist kein Selbstzweck, sondern erfüllt eine fachliche Aufgabe

Ganzheitlicher Ansatz, Entwurf und Entwicklung zu vereinen

UBIQUITOUS LANGUAGE

UBIQUITOUS LANGUAGE

Die 1 allgegenwärtige Sprache

UBIQUITOUS LANGUAGE

Die 1 allgegenwärtige Sprache

Fachbegriffe findet man überall wieder - auch im Code

UBIQUITOUS LANGUAGE

Die 1 allgegenwärtige Sprache

Fachbegriffe findet man überall wieder - auch im Code

Entwickler müssen von Fachexperten lernen

UBIQUITOUS LANGUAGE

Die 1 allgegenwärtige Sprache

Fachbegriffe findet man überall wieder - auch im Code

Entwickler müssen von Fachexperten lernen

Dinge aus der Wirklichkeit werden zu Klassen

UBIQUITOUS LANGUAGE

Die 1 allgegenwärtige Sprache

Fachbegriffe findet man überall wieder - auch im Code

Entwickler müssen von Fachexperten lernen

Dinge aus der Wirklichkeit werden zu Klassen

Verhalten dieser Dinge werden zu Methoden

UBIQUITOUS LANGUAGE

Negativ-Beispiel

```
public class SoftwareEntwickler {
  private Set<String> sprachen = new HashSet<>();

  public void addSprache(String sprache) {
    this.sprachen.add(sprache);
  }
}
```

UBIQUITOUS LANGUAGE

Positiv-Beispiel

```
public class ProgrammierSprache {
  private String name;

  public ProgrammierSprache(String name) {
    this.name = name;
  }
}

public class SoftwareEntwickler {
  private Set<ProgrammierSprache> sprachen = new HashSet<>();

  public void erlent(ProgrammierSprache sprache) {
    this.sprachen.add(sprache);
  }
}
```

DOMÄNE

DOMÄNE

Element aus dem Problemraum

DOMÄNE

Element aus dem Problemraum

Ein abgrenztes Problemfeld

DOMÄNE

Element aus dem Problemraum

Ein abgrenztes Problemfeld

Erfüllt eine fachlich motivierte Aufgabe

DOMÄNE

Element aus dem Problemraum

Ein abgrenztes Problemfeld

Erfüllt eine fachlich motivierte Aufgabe

Kapselt Dinge, die fachlich zusammengehören

SUBDOMÄNE

SUBDOMÄNE

Element aus dem Problemraum

SUBDOMÄNE

Element aus dem Problemraum

Unterelement einer (Sub-)Domäne

SUBDOMÄNE

Element aus dem Problemraum

Unterelement einer (Sub-)Domäne

Fachliche Einteilung

BOUNDED CONTEXT

BOUNDED CONTEXT

Element aus dem Lösungsraum

BOUNDED CONTEXT

Element aus dem Lösungsraum

Innerhalb des BC's gilt eine ubiquitäre Sprache

BOUNDED CONTEXT

Element aus dem Lösungsraum

Innerhalb des BC's gilt eine ubiquitäre Sprache

Setzt explizit Grenzen

BOUNDED CONTEXT

Element aus dem Lösungsraum

Innerhalb des BC's gilt eine ubiquitäre Sprache

Setzt explizit Grenzen

Entspricht in der Regel 1 Subdomäne

BOUNDED CONTEXT

Element aus dem Lösungsraum

Innerhalb des BC's gilt eine ubiquitäre Sprache

Setzt explizit Grenzen

Entspricht in der Regel 1 Subdomäne

Kann mit anderen BCs interagieren

STRATEGISCHES DESIGN

DOMAINSTORY TELLING

DOMAINSTORY TELLING

Ein Fachexperte erzählt eine Geschichte über sein Business

DOMAINSTORY TELLING

Ein Fachexperte erzählt eine Geschichte über sein Business

Eine 2. Person zeichnet diese Geschichte auf

DOMAINSTORY TELLING

Ein Fachexperte erzählt eine Geschichte über sein Business

Eine 2. Person zeichnet diese Geschichte auf

Die anderen Teilnehmer können Fragen stellen

DOMAINSTORY TELLING

Ein Fachexperte erzählt eine Geschichte über sein Business

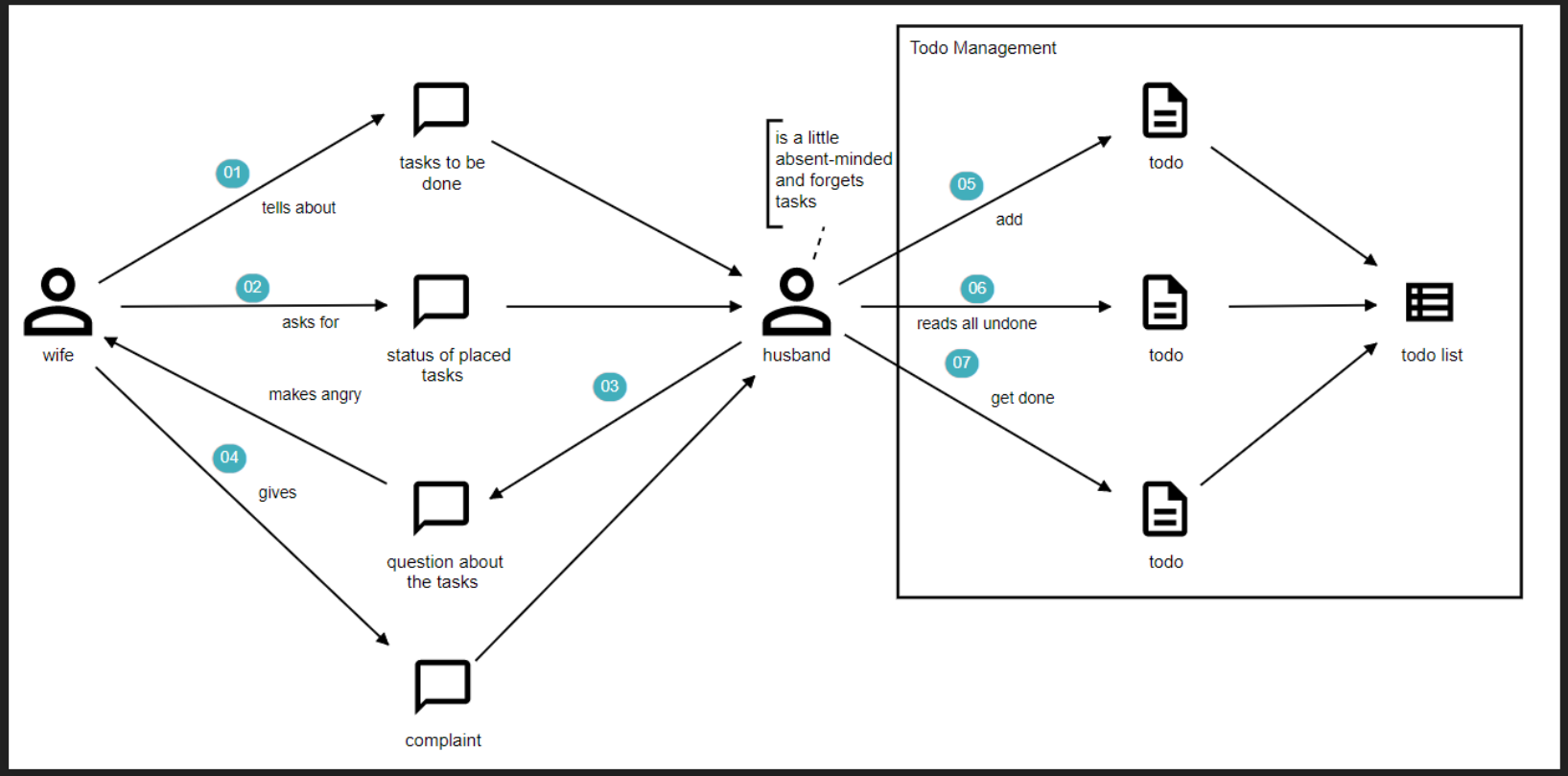
Eine 2. Person zeichnet diese Geschichte auf

Die anderen Teilnehmer können Fragen stellen

Es entsteht ein Ablauf über wer macht was womit

DOMAINSTORY TELLING

DOMAINSTORY TELLING



EVENT STORMING

EVENT STORMING

Fachexperten und Entwickler finden sich zusammen

EVENT STORMING

Fachexperten und Entwickler finden sich zusammen

Gemeinsam werden die Domain-Events identifiziert

EVENT STORMING

Fachexperten und Entwickler finden sich zusammen

Gemeinsam werden die Domain-Events identifiziert

Anschließend werden diese in eine zeitliche Reihenfolge gebracht

EVENT STORMING

Fachexperten und Entwickler finden sich zusammen

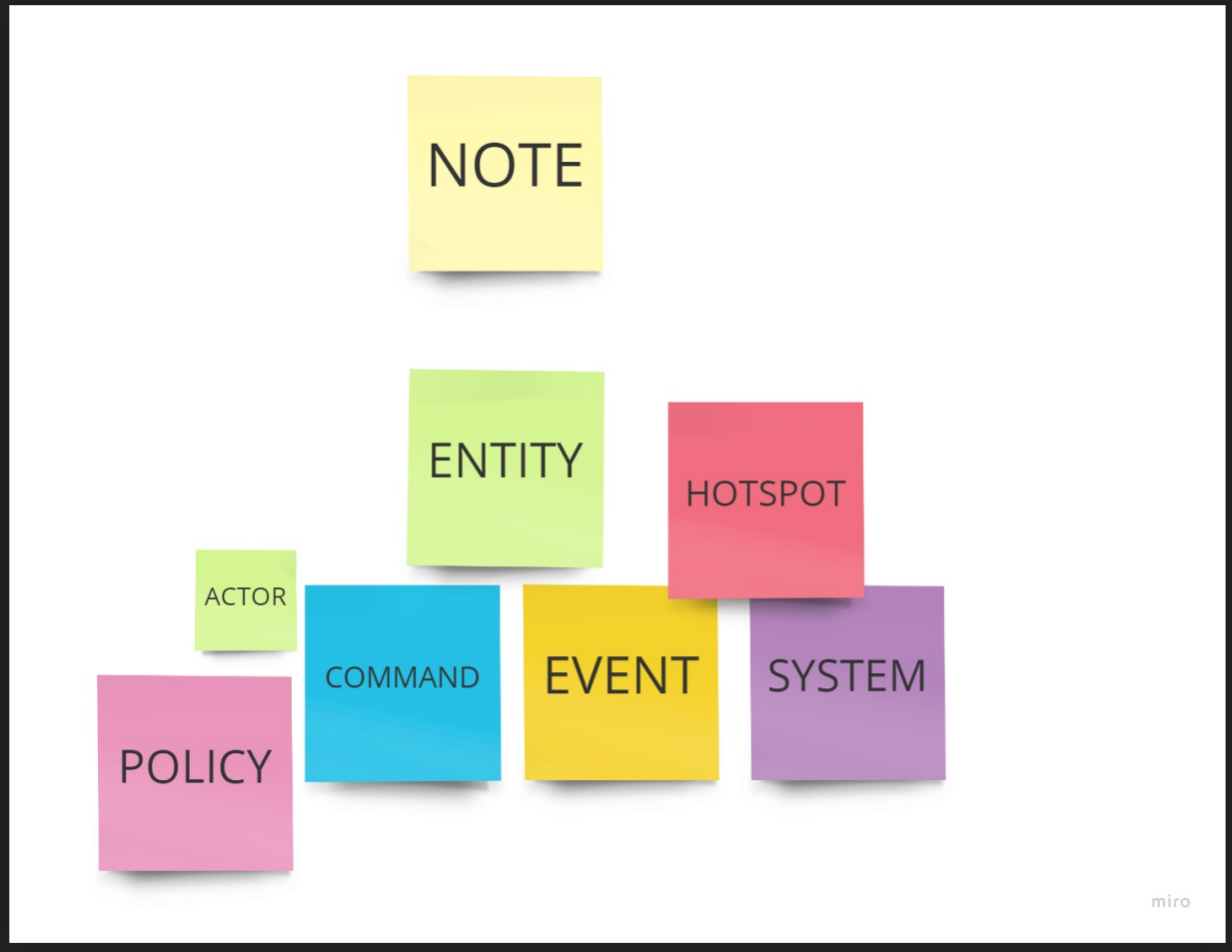
Gemeinsam werden die Domain-Events identifiziert

Anschließend werden diese in eine zeitliche Reihenfolge gebracht

Um die Events herum werden dann weitere Elemente angeordnet

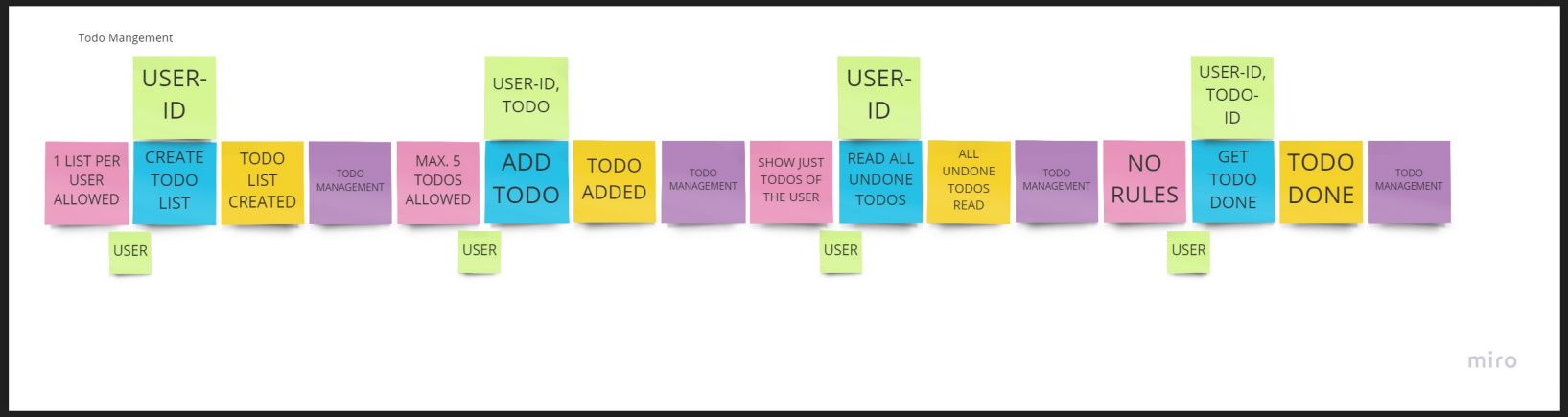
EVENT STORMING TEMPLATE

EVENT STORMING TEMPLATE



EVENT STORMING BEISPIEL

EVENT STORMING BEISPIEL



WIE SCHNEIDE ICH MEINEN BOUNDED-CONTEXT RICHTIG?

WIE SCHNEIDE ICH MEINEN BOUNDED-CONTEXT RICHTIG?

Grenzen im Prozess

WIE SCHNEIDE ICH MEINEN BOUNDED-CONTEXT RICHTIG?

Grenzen im Prozess

Kontextuelle Sprache

WIE SCHNEIDE ICH MEINEN BOUNDED-CONTEXT RICHTIG?

Grenzen im Prozess

Kontextuelle Sprache

Unterschiedlicher Umgang mit Aggregates/Entities

WIE SCHNEIDE ICH MEINEN BOUNDED-CONTEXT RICHTIG?

Grenzen im Prozess

Kontextuelle Sprache

Unterschiedlicher Umgang mit Aggregates/Entities

Abteilungen im Unternehmen

WIE SCHNEIDE ICH MEINEN BOUNDED-CONTEXT RICHTIG?

Grenzen im Prozess

Kontextuelle Sprache

Unterschiedlicher Umgang mit Aggregates/Entities

Abteilungen im Unternehmen

NICHT nach Aggregates/Entities selbst

WIE SCHNEIDE ICH MEINEN BOUNDED-CONTEXT RICHTIG?

Grenzen im Prozess

Kontextuelle Sprache

Unterschiedlicher Umgang mit Aggregates/Entities

Abteilungen im Unternehmen

NICHT nach Aggregates/Entities selbst

NICHT nach Plattformen

CONTEXT MAP

CONTEXT MAP

Landkarte der Bounded-Contexts

CONTEXT MAP

Landkarte der Bounded-Contexts

Zeigt Abhängigkeiten zu anderen Bounded-Contexts auf

CONTEXT MAP

Landkarte der Bounded-Contexts

Zeigt Abhängigkeiten zu anderen Bounded-Contexts auf

Stellt Art der Beziehung, der technischen Umsetzung sowie der Modelle dar

CONTEXT MAP

Landkarte der Bounded-Contexts

Zeigt Abhängigkeiten zu anderen Bounded-Contexts auf

Stellt Art der Beziehung, der technischen Umsetzung sowie der Modelle dar

Bewusste Entscheidung

CONTEXT MAP

ART DER BEZIEHUNG

CONTEXT MAP

ART DER BEZIEHUNG

- Partnership

CONTEXT MAP

ART DER BEZIEHUNG

- Partnership
- Customer-Supplier

CONTEXT MAP

ART DER BEZIEHUNG

- Partnership
- Customer-Supplier
- Confirmist

CONTEXT MAP

ART DER BEZIEHUNG

- Partnership
- Customer-Supplier
- Confirmist
- Separate Ways

CONTEXT MAP

ART DER TECHNISCHEN UMSETZUNG

CONTEXT MAP

ART DER TECHNISCHEN UMSETZUNG

- Privatschnittstelle

CONTEXT MAP

ART DER TECHNISCHEN UMSETZUNG

- Privatschnittstelle
- Open-Host Service

CONTEXT MAP

ART DER TECHNISCHEN UMSETZUNG

- Privatschnittstelle
- Open-Host Service
- Shared Kernel

CONTEXT MAP

ART DER MODELLE

CONTEXT MAP

ART DER MODELLE

- Published Language

CONTEXT MAP

ART DER MODELLE

- Published Language
- Anti-Corruption Layer

TAKTISCHES DESIGN

(DOMAIN-)ENTITY

(DOMAIN-)ENTITY

Objekte eines Bounded Contexts, die der Anwender bearbeitet

(DOMAIN-)ENTITY

Objekte eines Bounded Contexts, die der Anwender bearbeitet

Hat immer eine ID

(DOMAIN-)ENTITY

Objekte eines Bounded Contexts, die der Anwender bearbeitet

Hat immer eine ID

Hat einen eigenen Lebenszyklus

(DOMAIN-)ENTITY

Objekte eines Bounded Contexts, die der Anwender bearbeitet

Hat immer eine ID

Hat einen eigenen Lebenszyklus

Darf (Domain-)Entities enthalten

(DOMAIN-)ENTITY

Objekte eines Bounded Contexts, die der Anwender bearbeitet

Hat immer eine ID

Hat einen eigenen Lebenszyklus

Darf (Domain-)Entities enthalten

Darf ValueObjects enthalten

VALUEOBJECT

VALUEOBJECT

Anhand seiner Attribute eindeutig

VALUEOBJECT

Anhand seiner Attribute eindeutig

Hat keine ID

VALUEOBJECT

Anhand seiner Attribute eindeutig

Hat keine ID

Werden vom Anwender nicht bearbeitet

VALUEOBJECT

Anhand seiner Attribute eindeutig

Hat keine ID

Werden vom Anwender nicht bearbeitet

Darf keine (Domain-)Entities enthalten

VALUEOBJECT

Anhand seiner Attribute eindeutig

Hat keine ID

Werden vom Anwender nicht bearbeitet

Darf keine (Domain-)Entities enthalten

Darf ValueObjects enthalten

VALUEOBJECT

Anhand seiner Attribute eindeutig

Hat keine ID

Werden vom Anwender nicht bearbeitet

Darf keine (Domain-)Entities enthalten

Darf ValueObjects enthalten

Beispiel: Adresse, Bankverbindung

AGGREGATE

AGGREGATE

Haben eine Entity als Wurzel

AGGREGATE

Haben eine Entity als Wurzel

Hat immer eine ID

AGGREGATE

Haben eine Entity als Wurzel

Hat immer eine ID

Klammert Entities und ValueObjects

AGGREGATE

Haben eine Entity als Wurzel

Hat immer eine ID

Klammert Entities und ValueObjects

Bestimmt die transaktionale Grenze

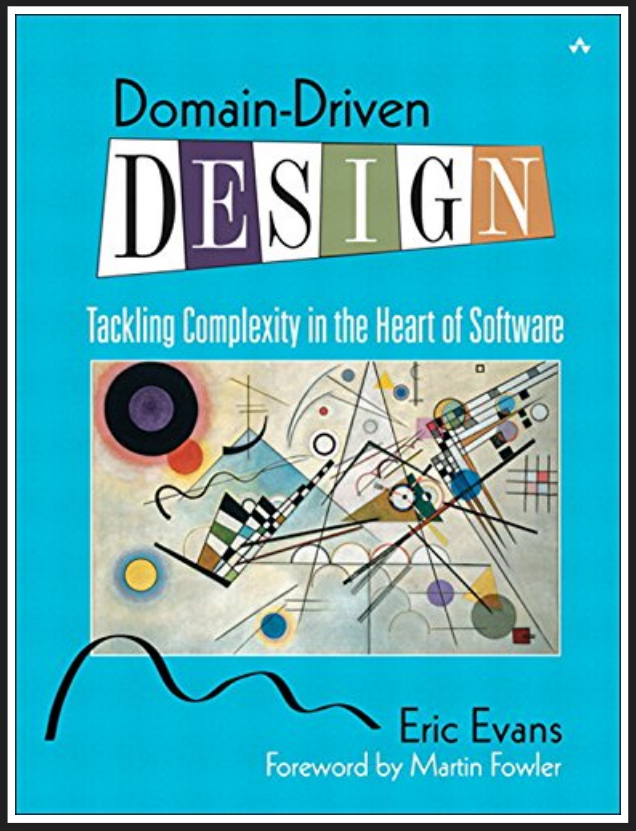
CODING TIME

Zum Beispiel

ZUM VERTIEFEN

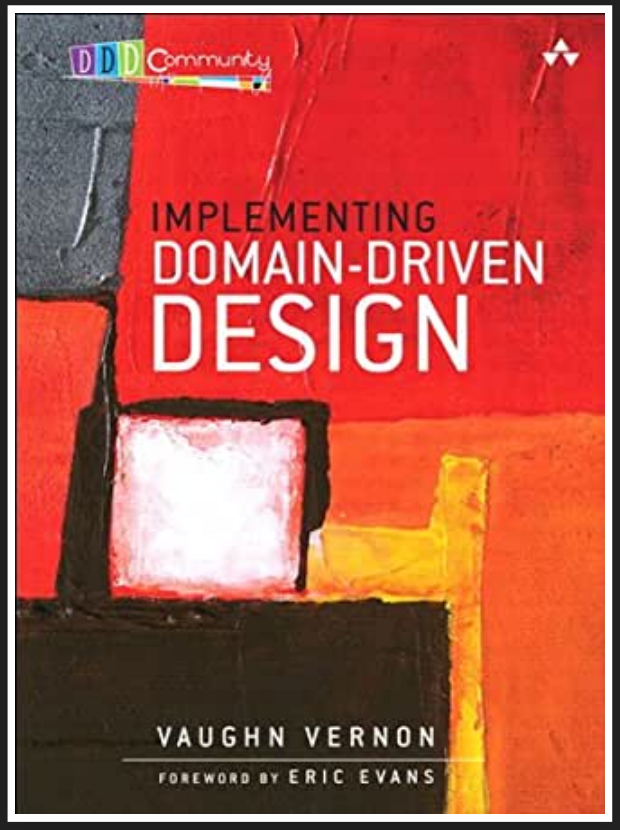
DOMAIN DRIVEN DESIGN
TACKLING COMPLEXITY IN THE HEART OF SOFTWARE

ERIC EVANS



IMPLEMENTING DOMAIN DRIVEN DESIGN

VAUGHN VERNON



DOMAIN DRIVEN DESIGN KOMPAKT

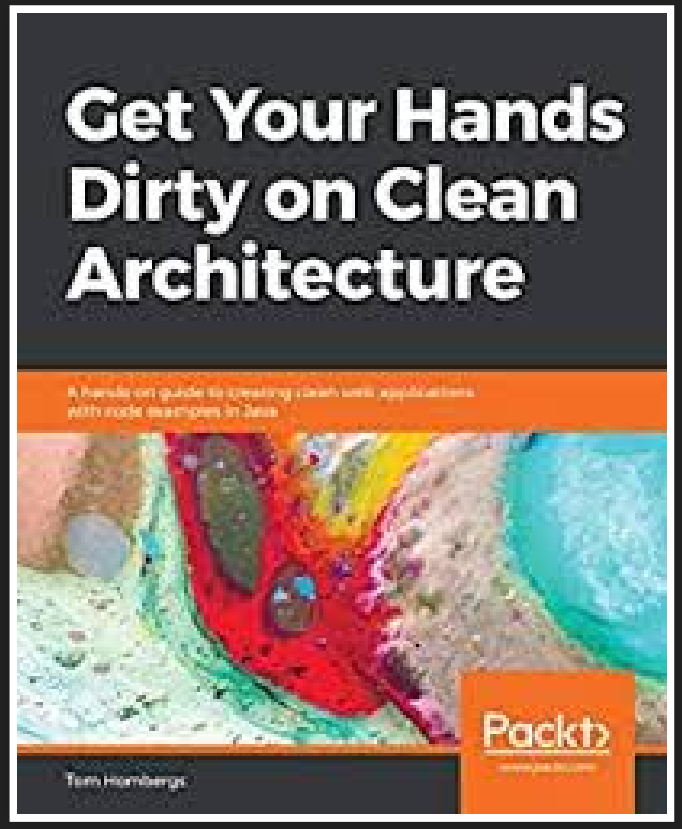
VAUGHN VERNON, CAROLA LILIENTHAL & HENNING SCHWENTNER

CLEAN ARCHITECTURE

ROBER C. MARTIN

GET YOUR HANDS DIRTY ON CLEAN ARCHITECTURE

TOM HOMBERGS



VIELEN DANK

für euer Interesse

und

eure Zeit

VIELEN DANK

für euer Interesse

und

eure Zeit

VIELEN DANK

für euer Interesse

und

eure Zeit

VIELEN DANK

für euer Interesse

und

eure Zeit