

Практики спецификации требований

Константин Валеев, октябрь 2018



Обо мне

- Работал с разными проектами: и в маленьких стартапах и в больших компаниях
- Руководил отделом аналитиков и техписателей в «Рестриме» — софтверной дочке «Ростелекома»
- Пишу диссертацию по инженерии требований

О чём мой доклад

- Про спецификацию требований
- Какие есть инструменты для этого
- Как их выбрать и что мешает это сделать

Что мы понимаем под требованиями

Свойство, которое должно быть реализовано чем-либо, чтобы решить какую-то проблему в реальном мире

— SWEBoK

1. Свойство или способность, необходимая заинтересованному лицу для решения проблемы или достижения цели.
2. Свойство или способность, которые должны быть выполнены или которыми должно обладать решение или его компонент для удовлетворения условий контракта, стандарта, спецификации или других официальных документов.

Что угодно, что определяет
проектные решения

— Brian Lawrence

Утверждение о потребности или цели клиента, или свойства и способности, которые продукт должен иметь для удовлетворения такой потребности или цели

— Karl Wiegers and Joy Beatty

**Описание того, как должна себя
вести система, или описание
свойства или качества системы**

— Ian Sommerville and Pete Sawyer

**Что программная система
должна делать для решения
проблемы и удовлетворения
заинтересованных сторон**

— OMG Essence

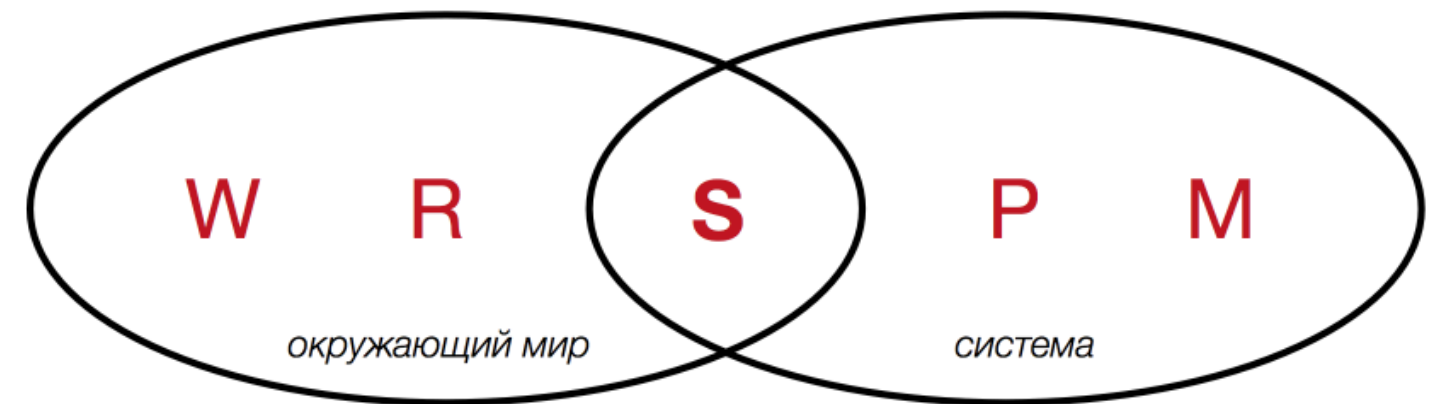
Архитектурное проектирование — это то место, где процесс требований перекрывается с разработкой программного обеспечения или систем и иллюстрирует, насколько невозможно полностью разделить эти две задачи.

— SWEBoK

Модель требований

WRSPM-модель

- W — описание реального мира (предметная область)
- R — требования
- S — спецификации системы
- P — программа работающая на аппаратном обеспечении (машине)
- M — машина



Что специфицируют

- Архитектурные требования
- Бизнес-требования
- Требования пользователей (заинтересованных сторон)
- Функциональные требования
- Требования к качеству работы (нефункциональные)
- Требования к внедрению

— **ВАВОК**

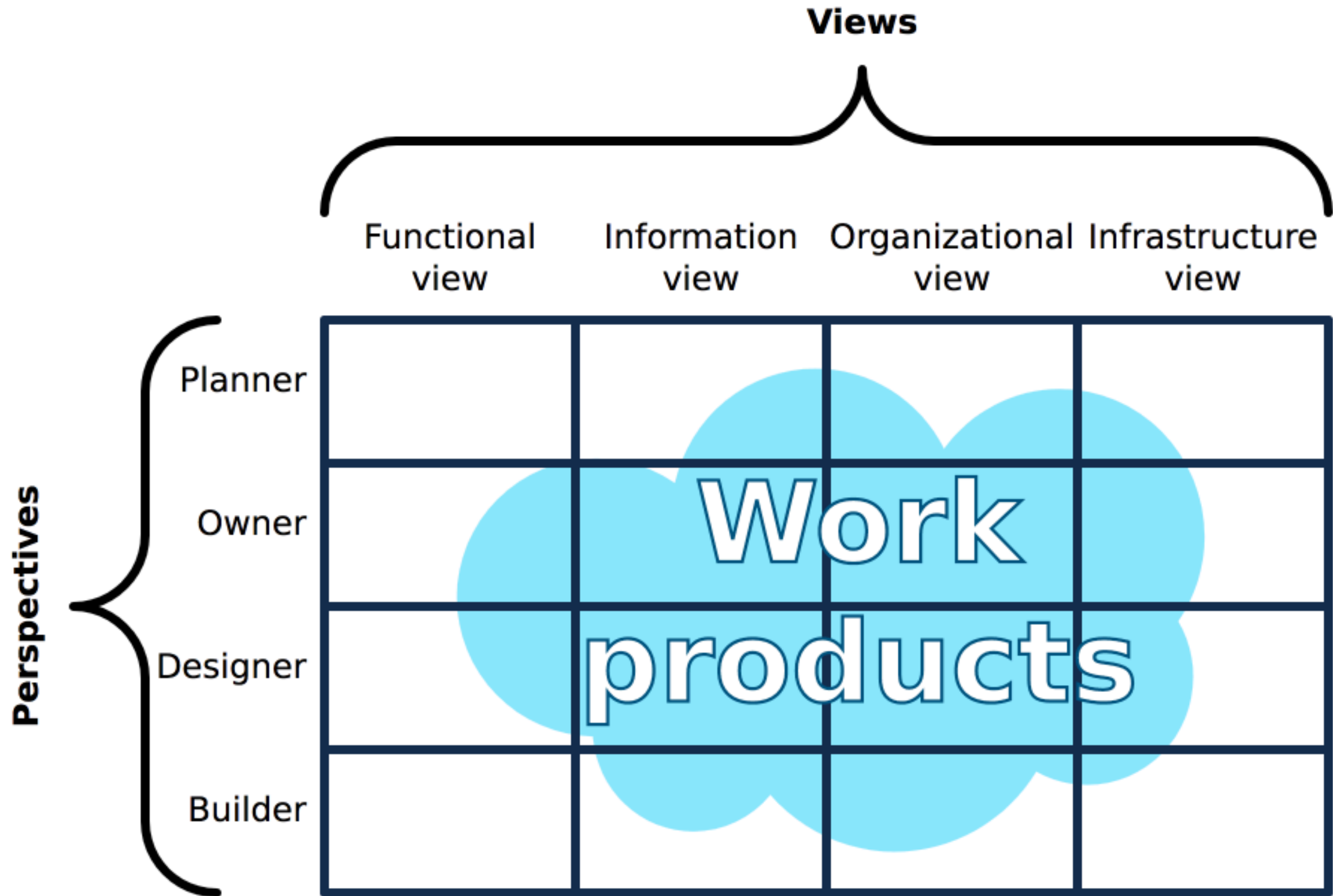
- Функциональность
- Удобство использования (UX)
- Надежность
- Производительность
- Возможность поддержки
- Архитектурные требования
- Требования к реализации
- Требования к интерфейсам
- Физические требования

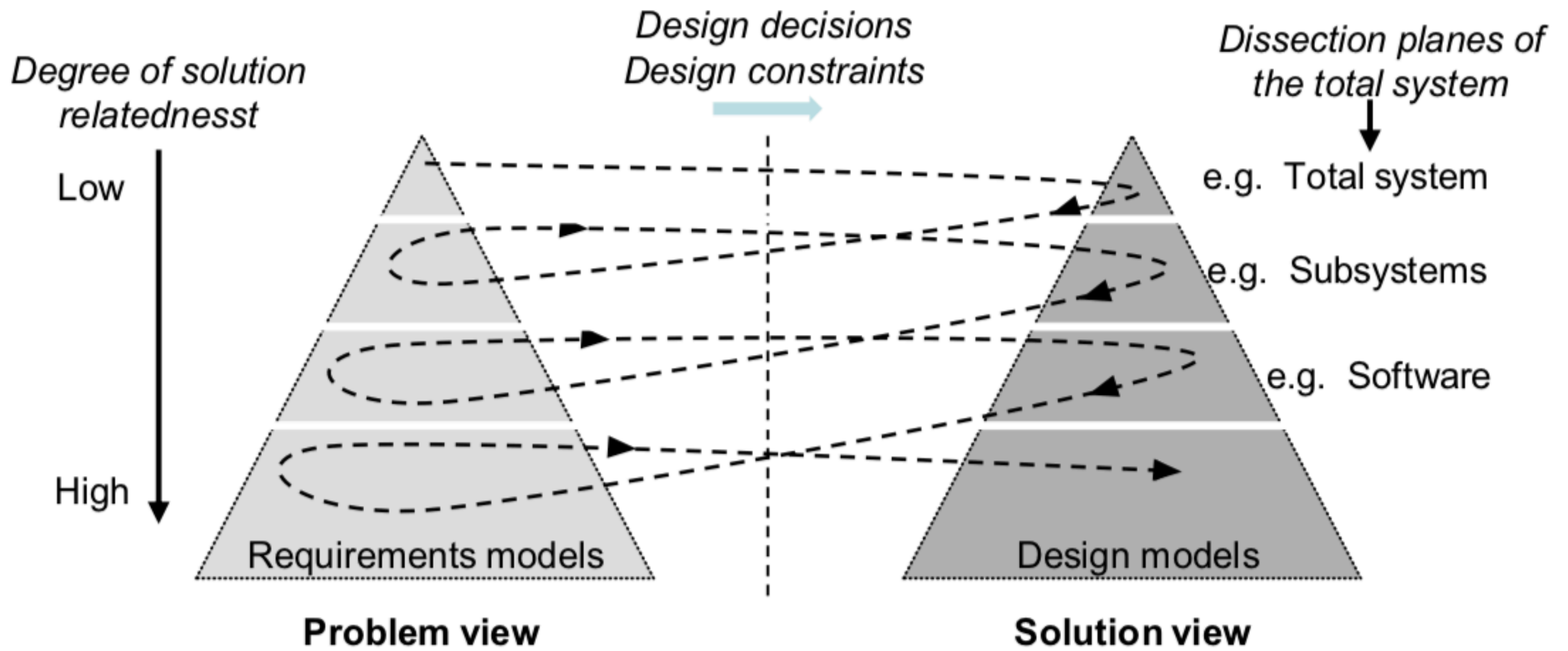
— **FURPS+**

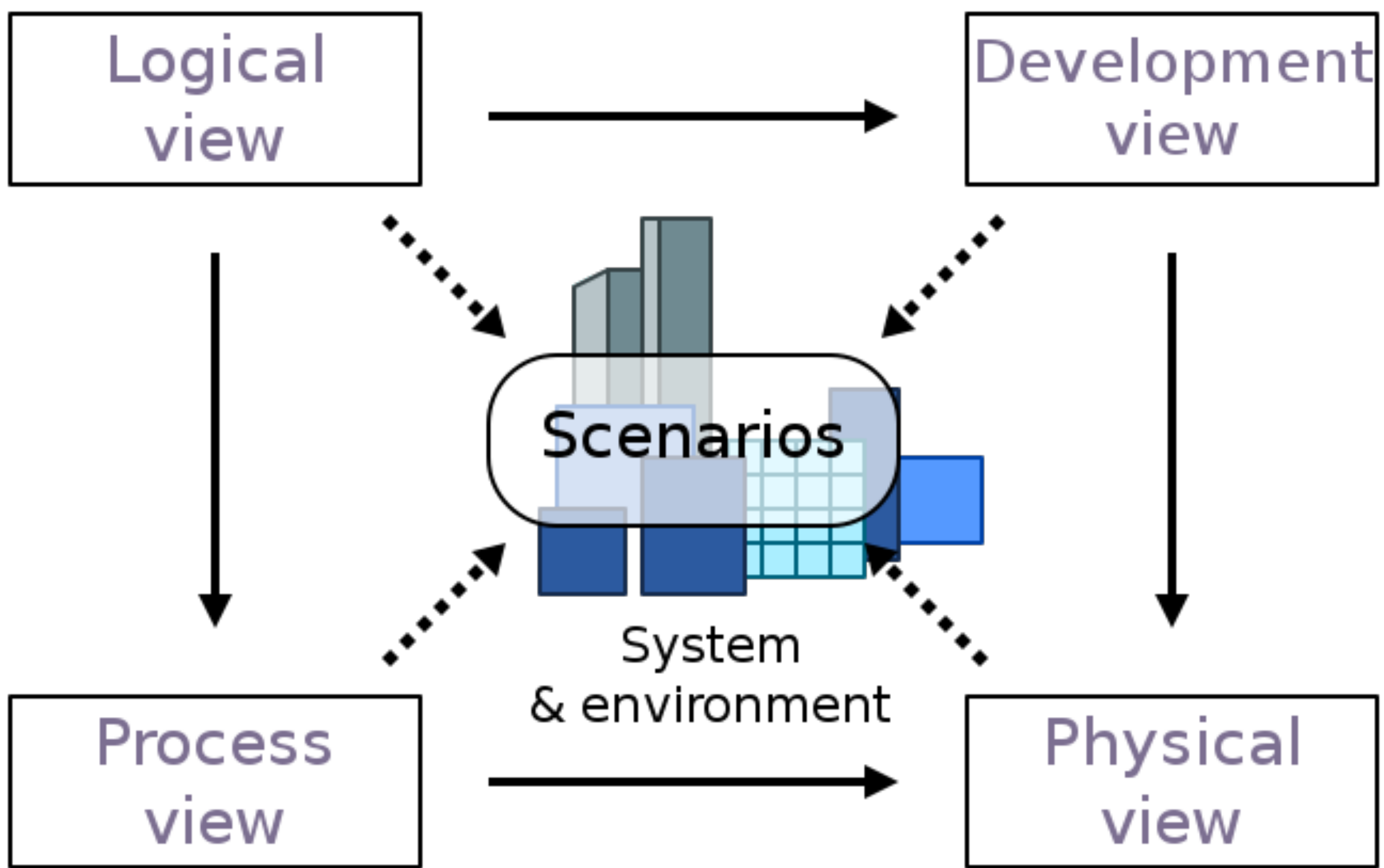
- Бизнес-требования
- Функциональные требования
- Требования заинтересованных сторон
- Нефункциональные требования
- Требования к внедрению

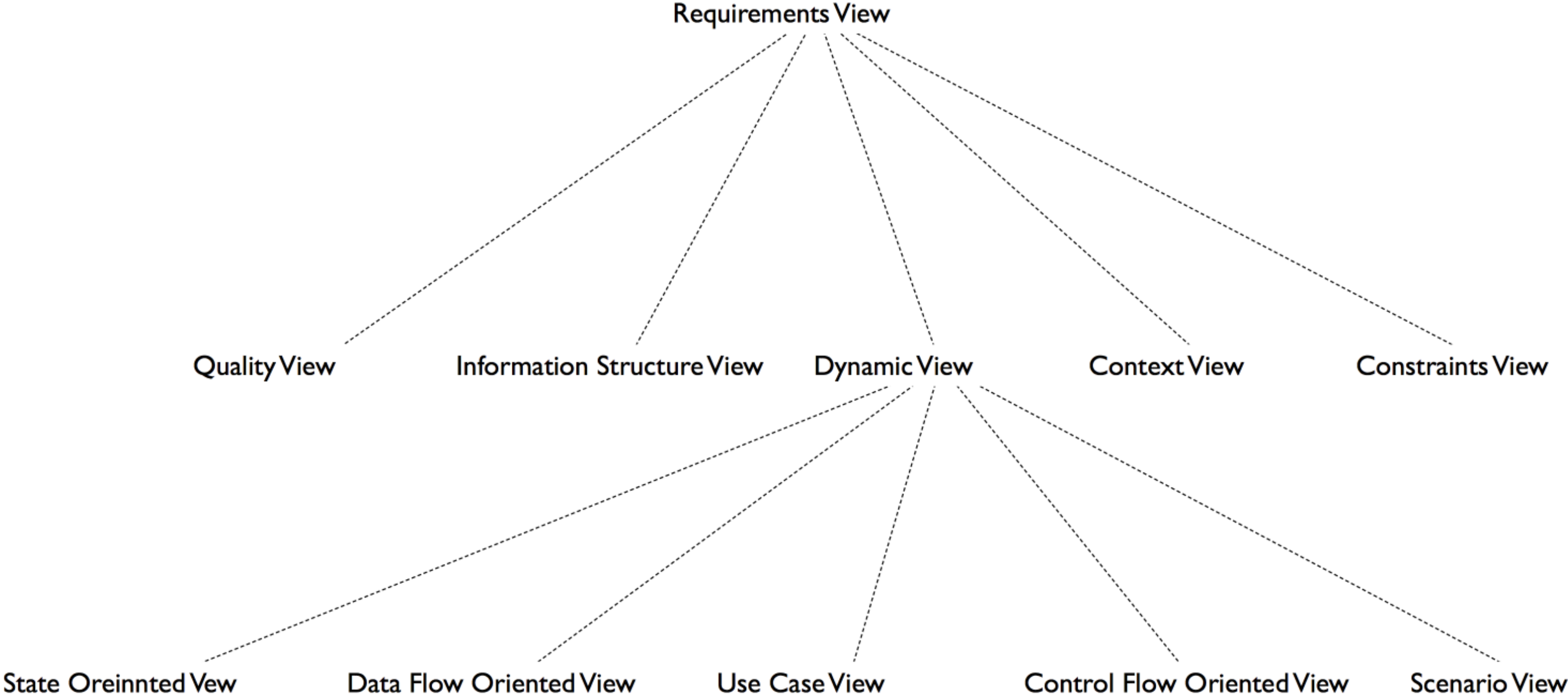
— **Enterprise Architect User Guide**

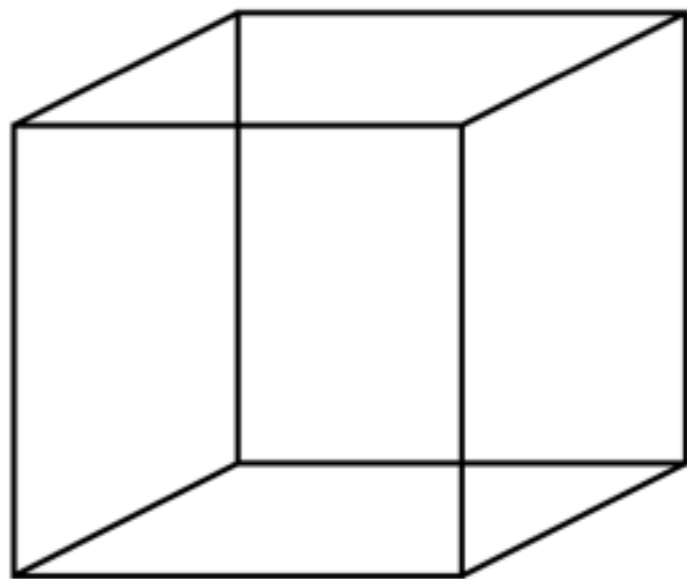
Представления модели (*views*)



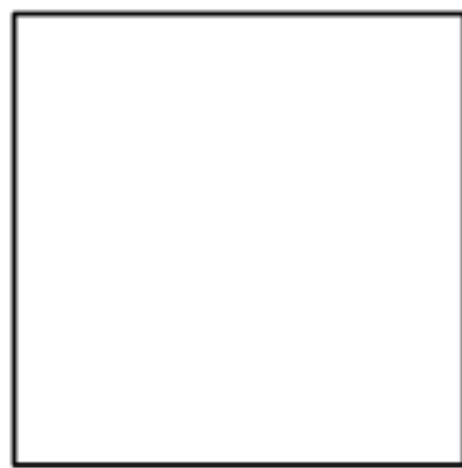








Модель



Представление

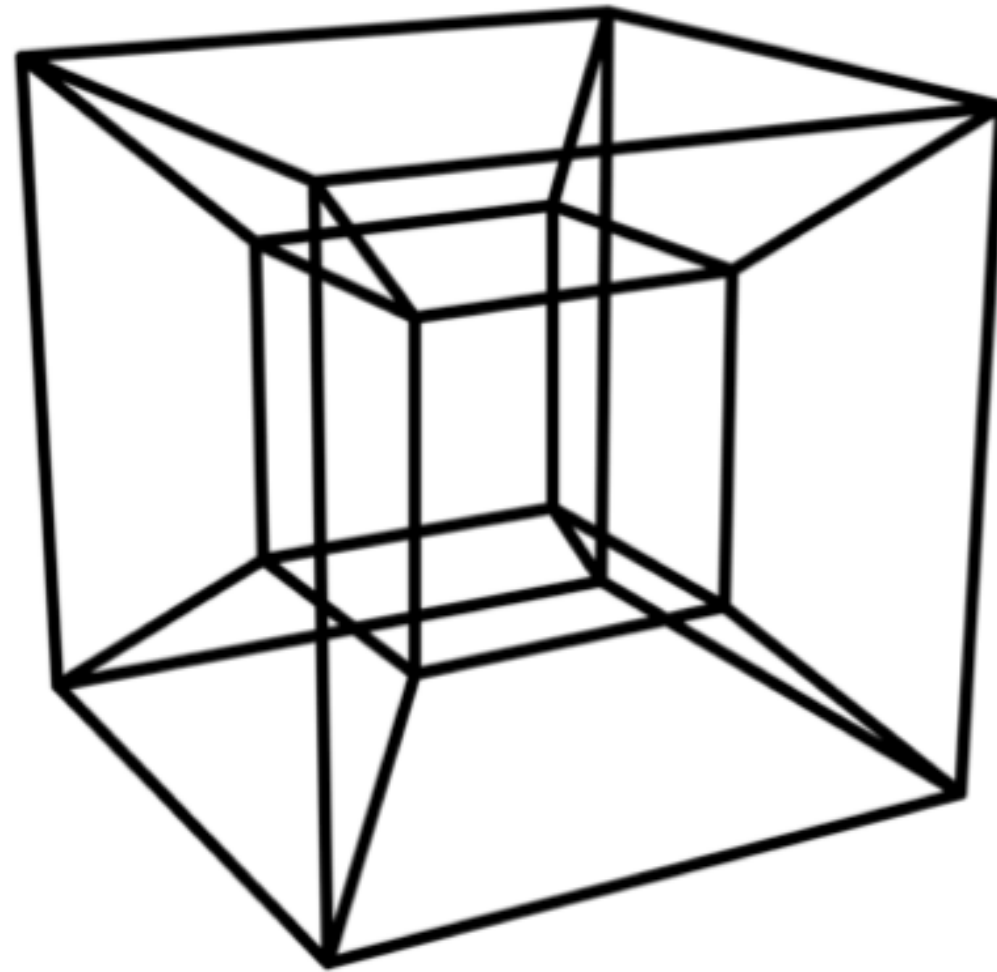


Требование



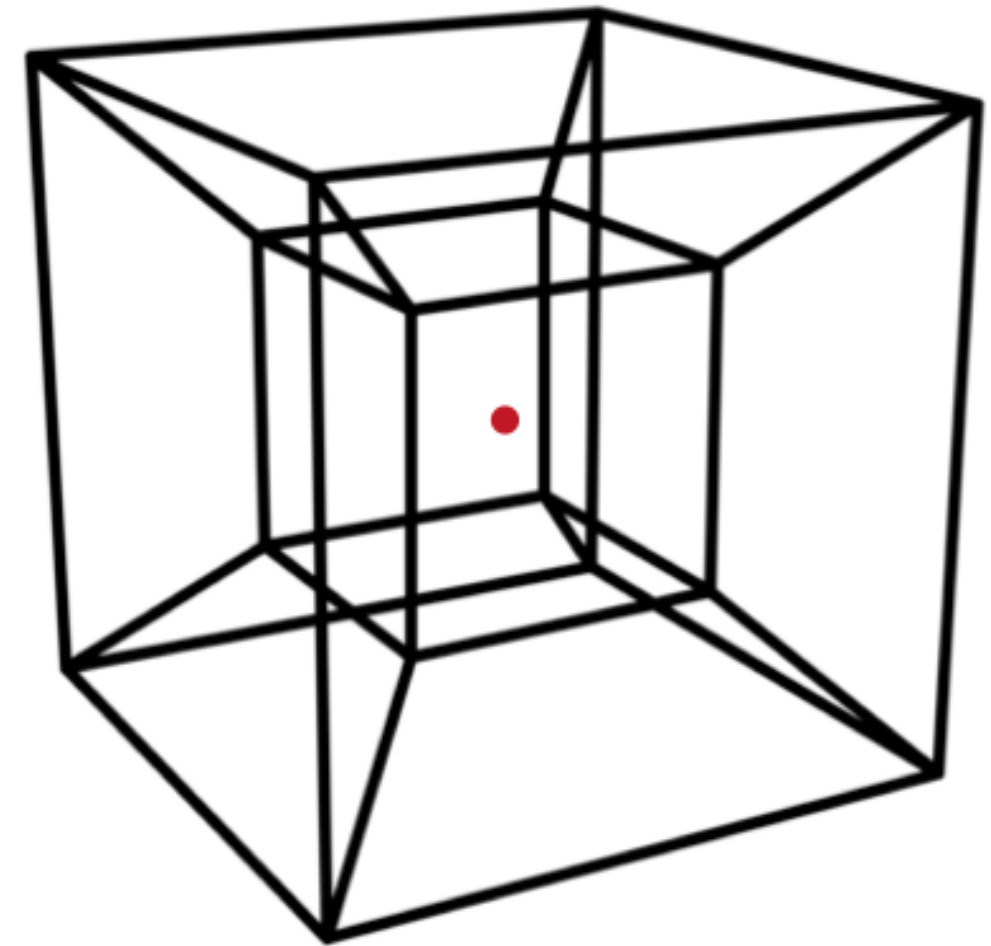
Спецификация
этого требования

Модель меняется со временем



Как выбрать способ спецификации?

- Представлений много
- Способов спецификаций много
- Часть из них взаимозаменяемая, часть может быть связана
- Выбор зависит от многих факторов



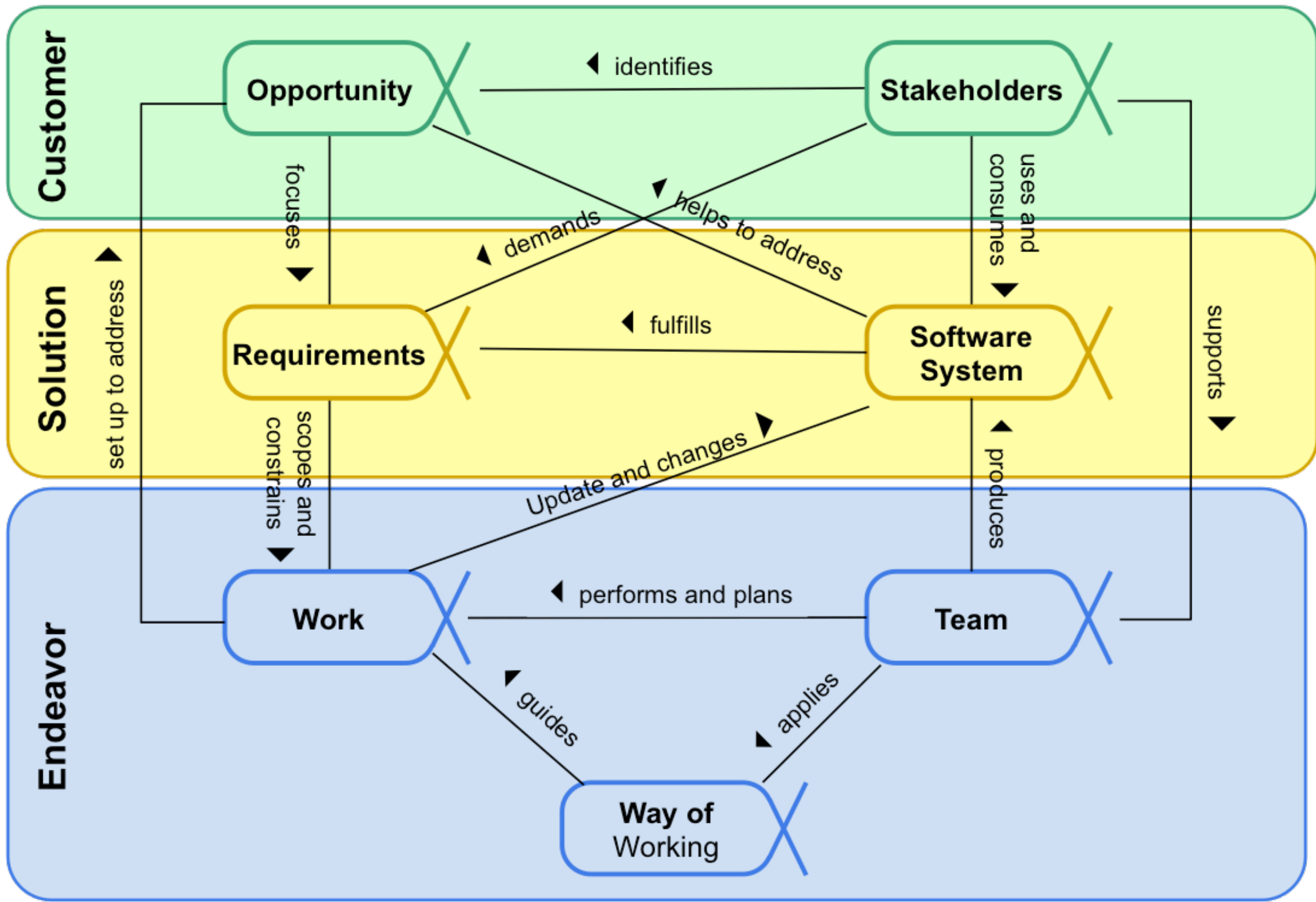
А как выбирают?

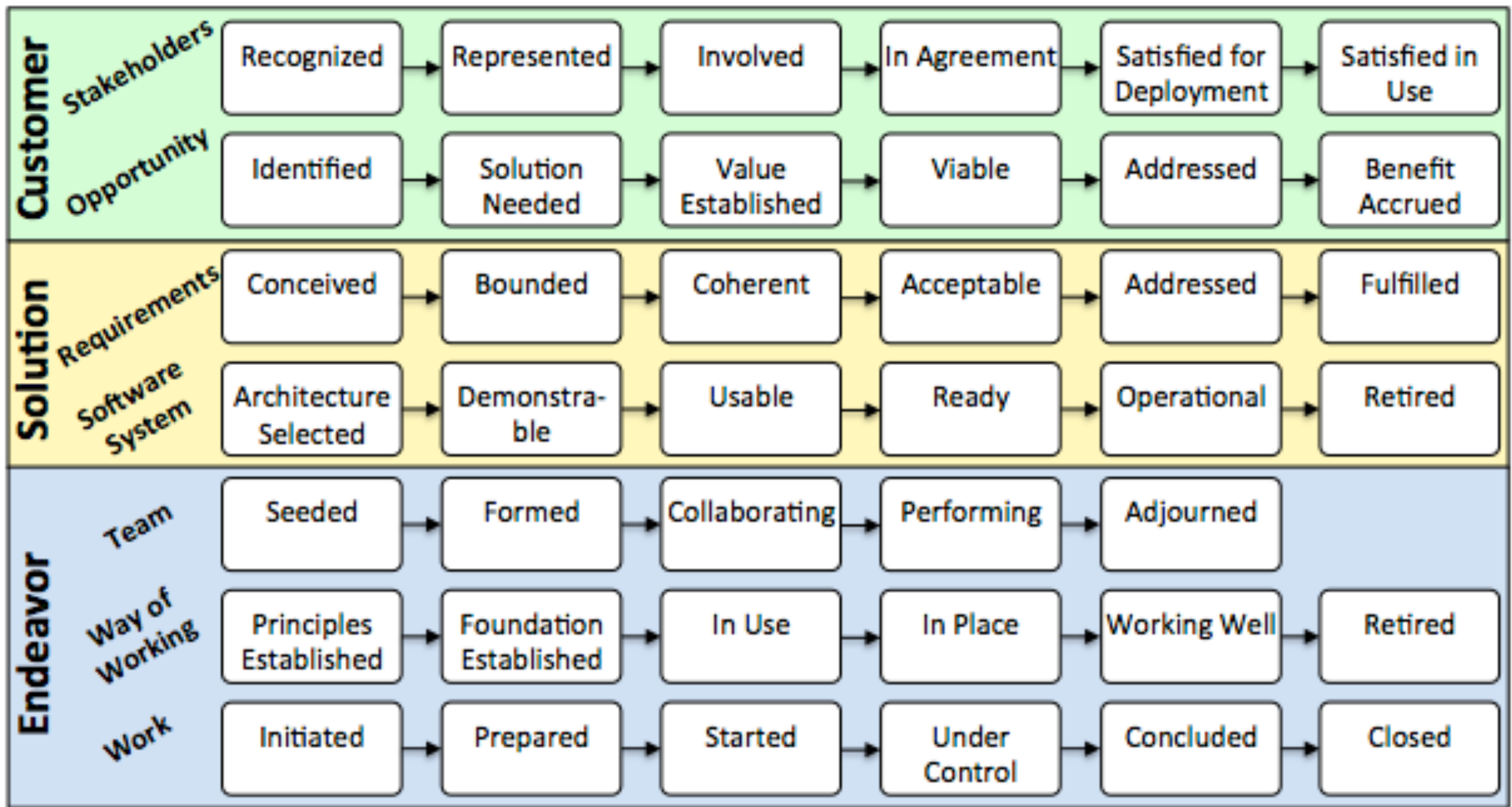
- По интуиции
- Вместе с методологией
- По привычке
- Модные
- Популярные

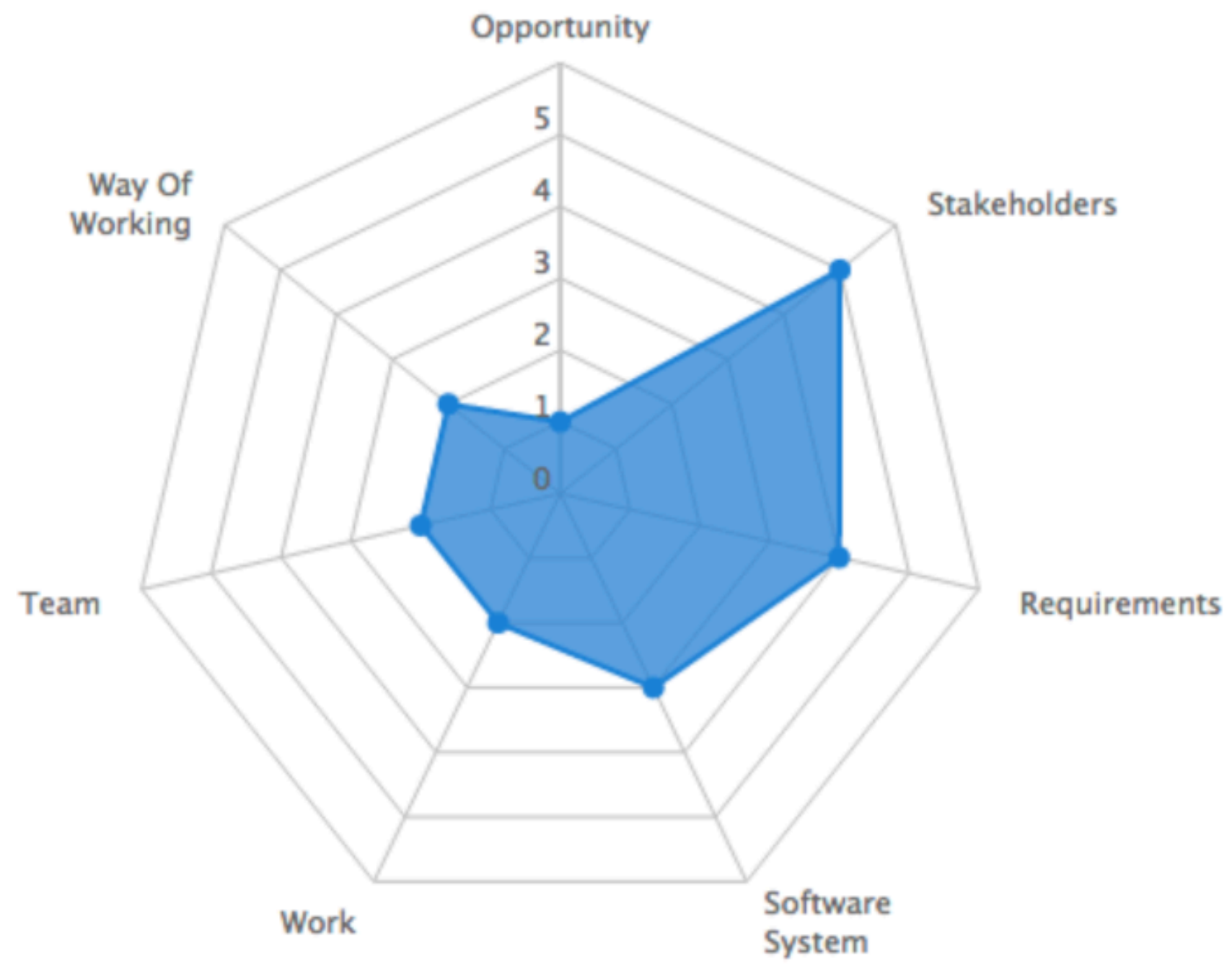
Может быть есть осознанный подход?

SEMAT ESSENCE

Essence of Software Engineering Method and Theory







Альфа требований

Связана с остальными альфами

Имеет своё состояние

Использует практики

Requirements

What the software system must do to address the opportunity and satisfy the stakeholders.

The requirements:

- Establish a shared understanding of what the software system must do
- Communicate the intent of the software system to be produced
- Define the capabilities, services and qualities that the stakeholders desire from the system
- Are organized to allow the scope of the software system to be managed
- Drive the development and testing of the system

Requirements

Conceived

- Stakeholders agree system is to be produced
- Users identified
- Funding stakeholders identified
- Opportunity clear

SEM/T 1 / 6

Requirements

Bounded

- Development stakeholders identified
- System purpose agreed
- System success clear
- Shared solution understanding exists
- Requirement's format agreed
- Requirements management in place
- Prioritization scheme clear
- Constraints identified & considered
- Assumptions clear

SEM/T 2 / 6

Requirements

Coherent

- Requirements shared
- Requirements' origin clear
- Rationale clear
- Conflicts addressed
- Essential characteristics clear
- Key usage scenarios explained
- Priorities clear
- Impact understood
- Team knows & agrees on what to deliver

SEM/T 3 / 6

Requirements

Acceptable

- Acceptable solution described
- Change under control
- Value to be realized clear
- Clear how opportunity is addressed
- Testable

SEM/T 4 / 6

Requirements

Addressed

- Enough addressed to be acceptable
- Requirements and system match
- Value realized clear
- System worth making operational

SEM/T 5 / 6

Requirements

Fulfilled

- Stakeholders accept requirements
- No hindering requirements
- Requirements fully satisfied

SEM/T 6 / 6

**Практика — это повторяемый
подход для выполнения чего-
либо с определенной целью**

— Introduction to SEMAT

Некоторые практики спецификации

| Бизнес-требования | Пользовательские и требования к поведению | Предметная область | Технические требования и архитектура |
|------------------------|---|--------------------|--------------------------------------|
| BPMN | CJM | ERD | Archimate |
| CMMN | UML | RDF | Robustness Diagram |
| BMM | JTBD | OWL | UML |
| EPC | User Story | ORM | SysML |
| IDEFO | BDD (Gherkin) | Domain Model (UML) | DFD |
| DMN | Use Case | IDEF4/5 | ADR |
| DEMO | Use Case (2.0) | BORO | TOGAF |
| Business Rules | Task Description | | API-спецификации |
| Value Stream Map | Прототипы и User flow | | |
| Bussiness Model Canvas | | | |

**SEMAT про статус альф,
а не про их параметры**

**А выбор практики во многом зависит
от параметров проекта – его альфа,
а не от их статуса**

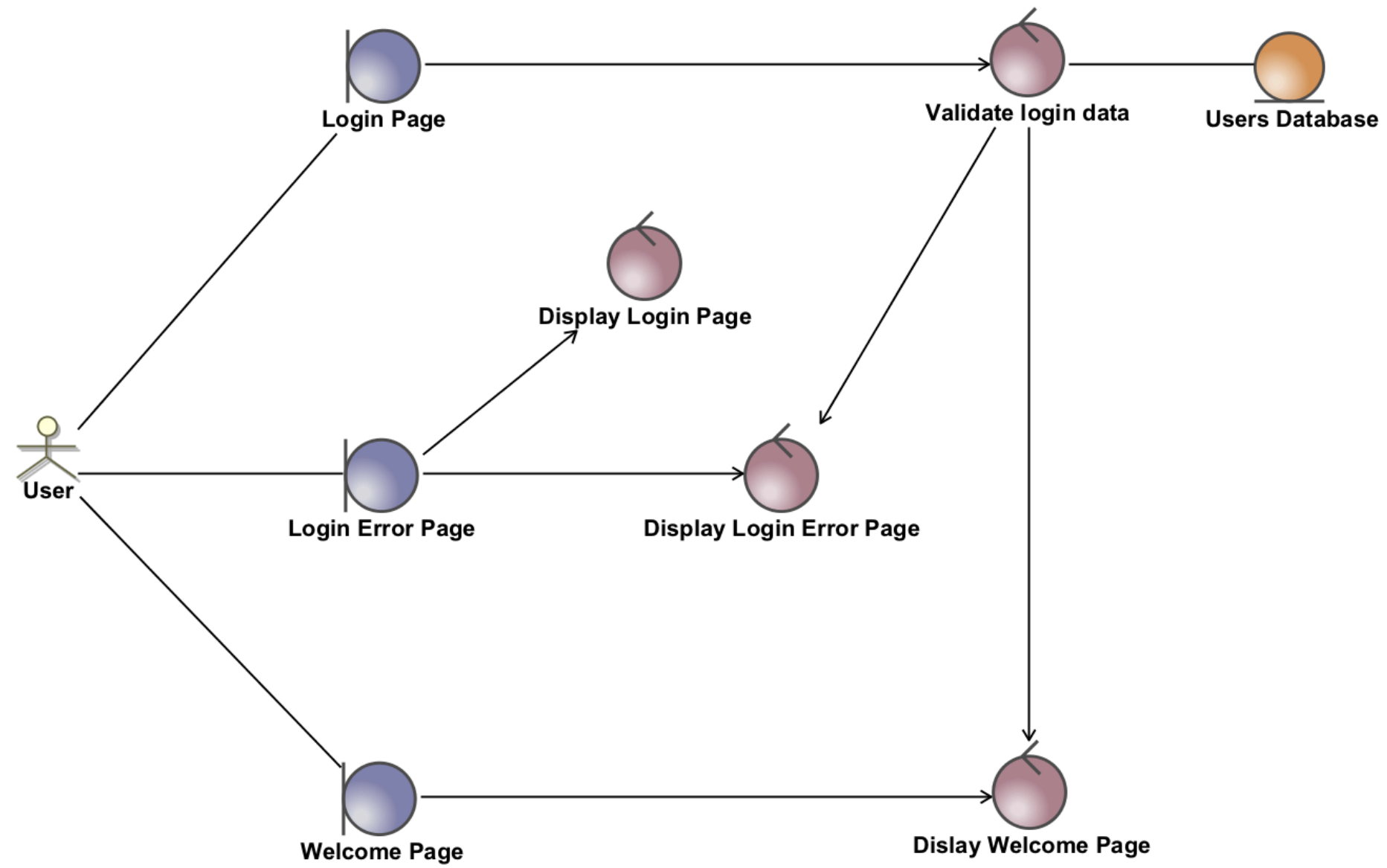
Некоторые параметры

| Стейкхолдеры | Система | Команда | Методика работы |
|---------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|
| Внешние/ внутреннее | Сложность | Размер | Методология |
| Плотность коммуникации | Тип | Плотность коммуникаций | Выбранные практики |
| Вовлеченность | Предметная область | Квалификация | ... |

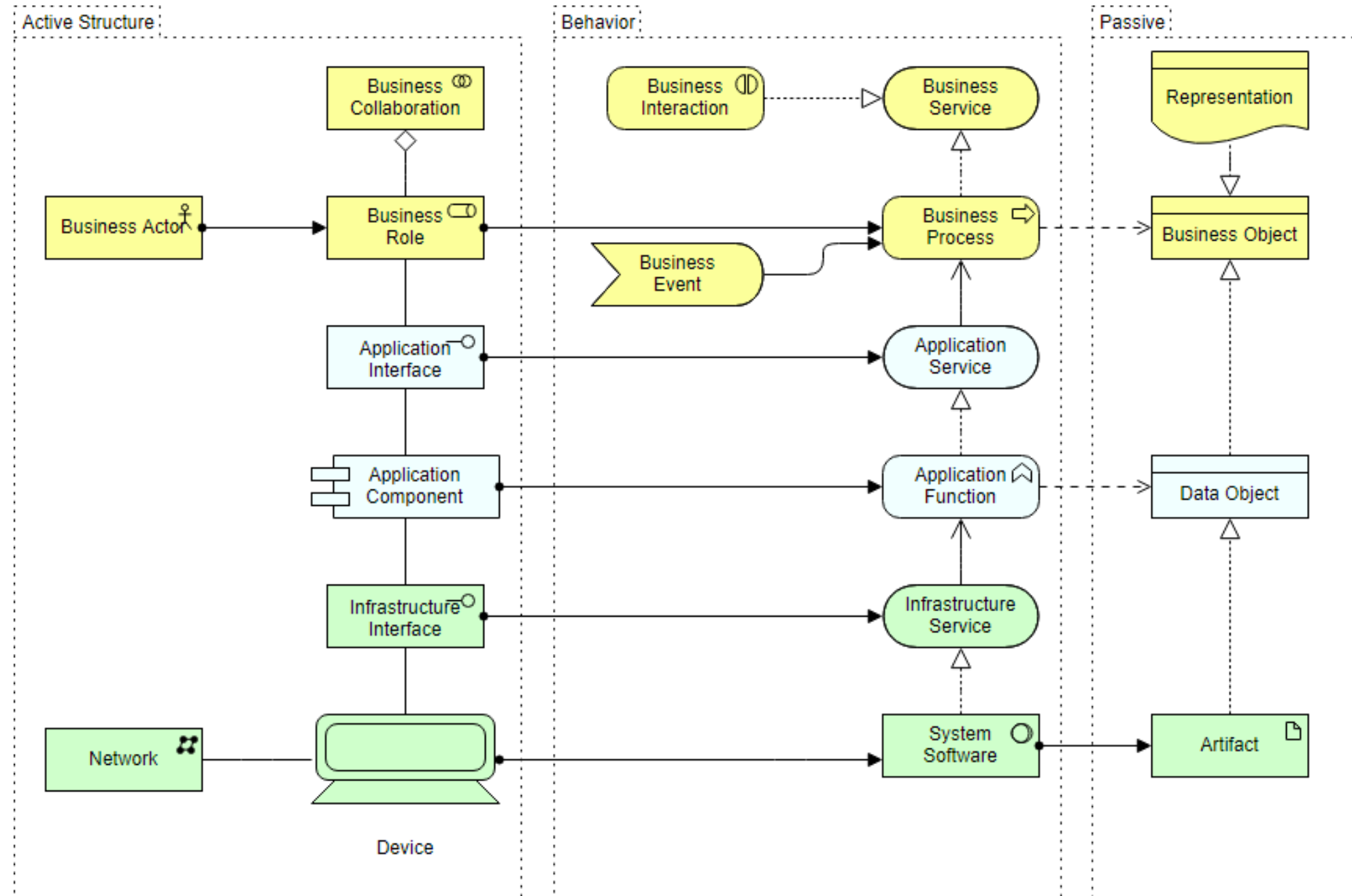
Совместное использование практик

- CMMN ↔ BPMN ↔ Use Case
- User Story ↔ Use Case
- Use Case 2.0 ↔ User Story
- ERD ↔ Макеты ↔ **Robustness Diagram** ↔ Use Case
- ERD ↔ **Archimate** ↔ Use Case ↔ BPMN

Диаграммы надежности



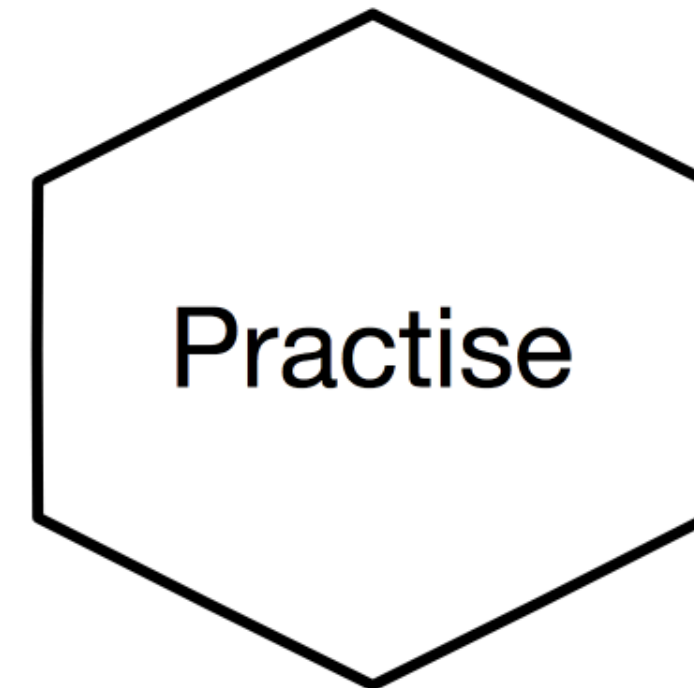
Archimate



А можно всех посмотреть?

Нет библиотеки практик

- С описанием
- свойствами,
- применимостью,
- ограничениями,
- рекомендациям по связности,
- применимостью в разных методиках,
- подводными камнями.



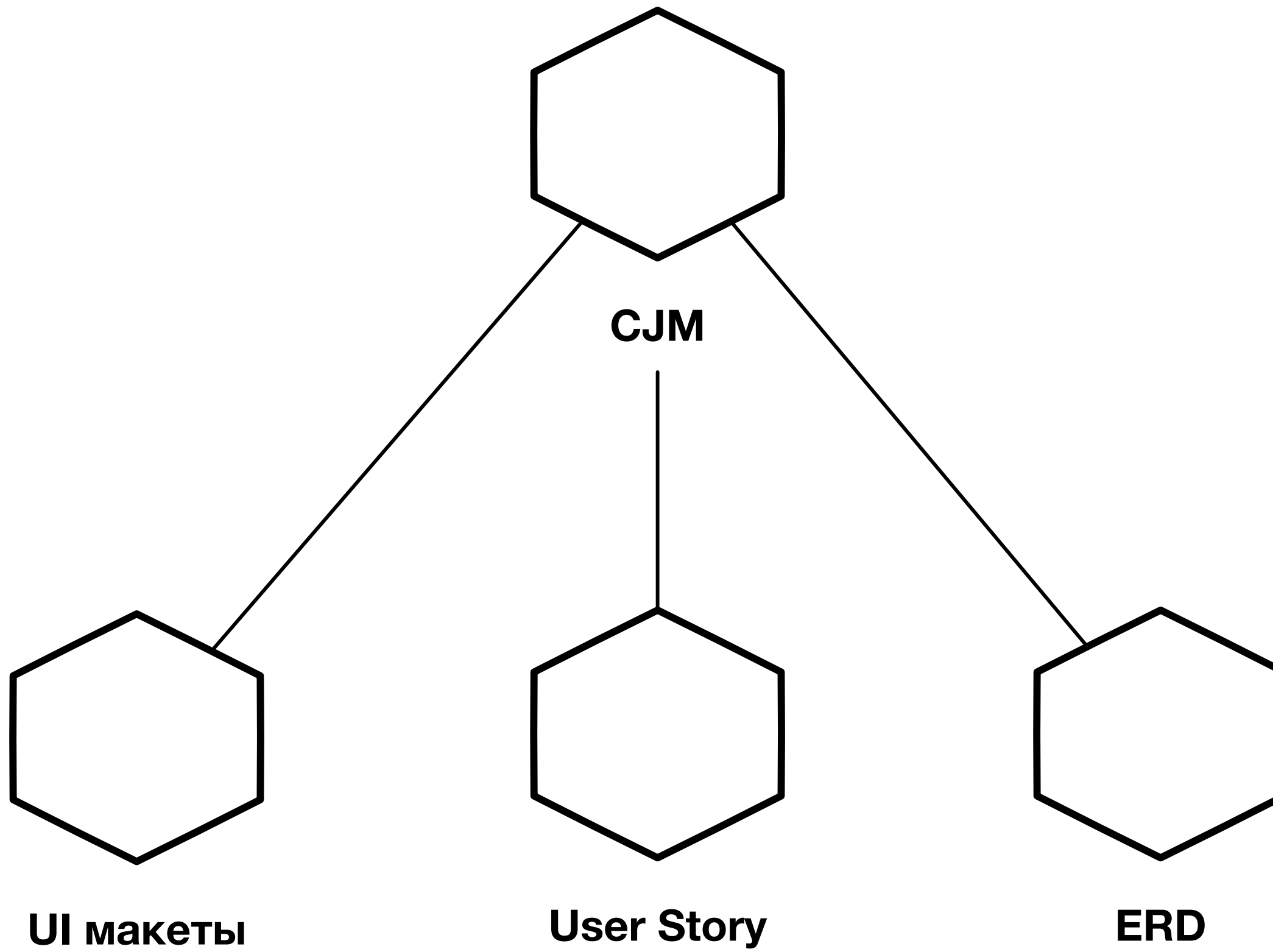
Пока нет?

practicelibrary.ivarjacobson.com

**Заведите свою,
хотя бы страничку в вики**

**Отслеживайте изменения
и меняйте практики**

Потому что проект меняется

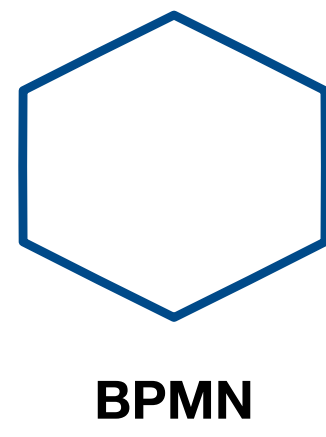
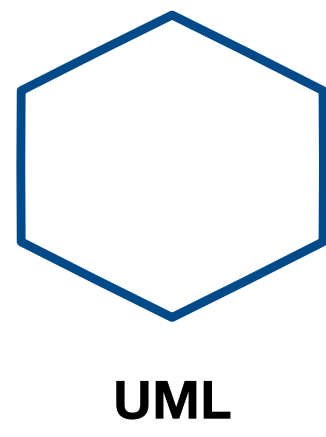
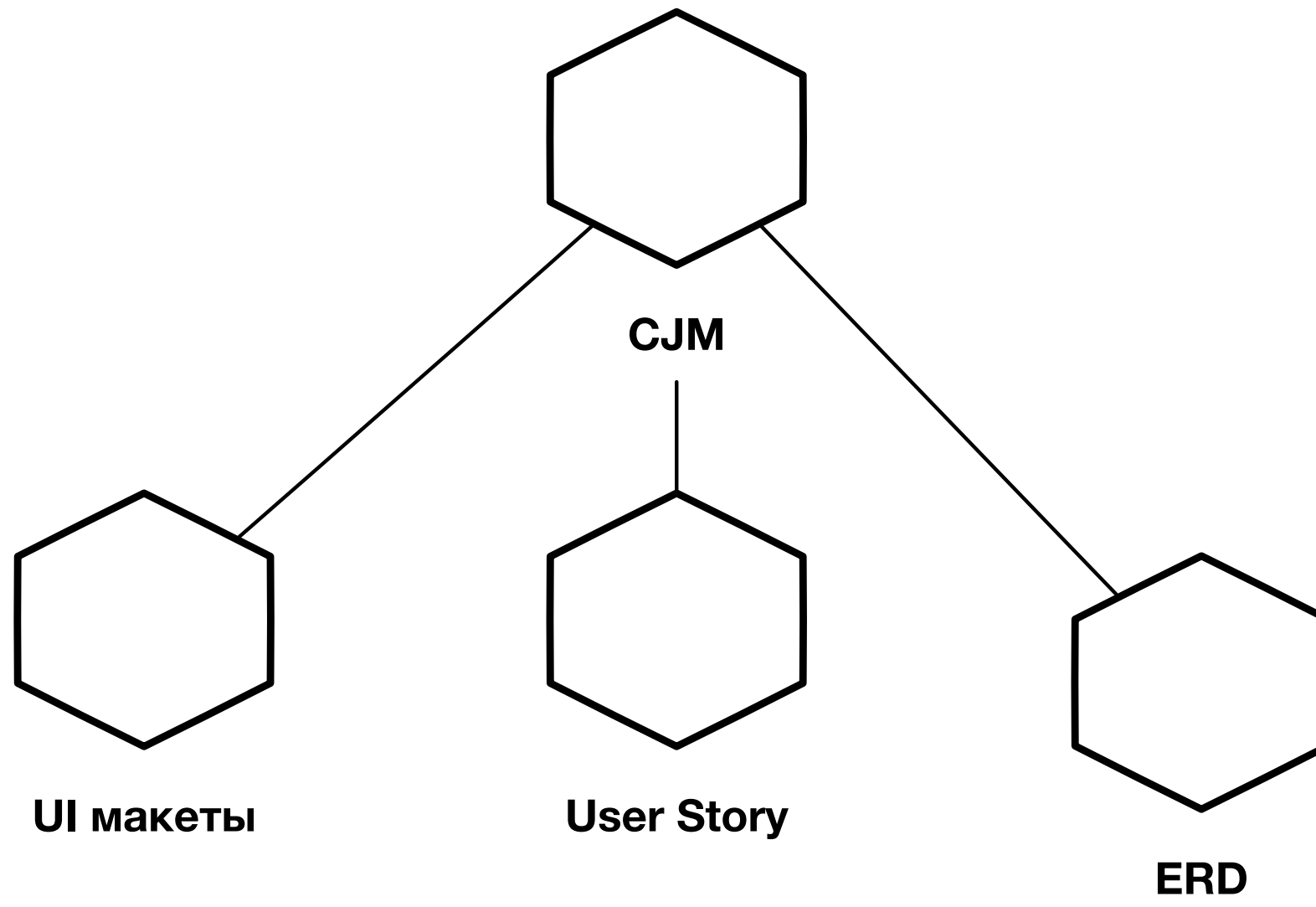


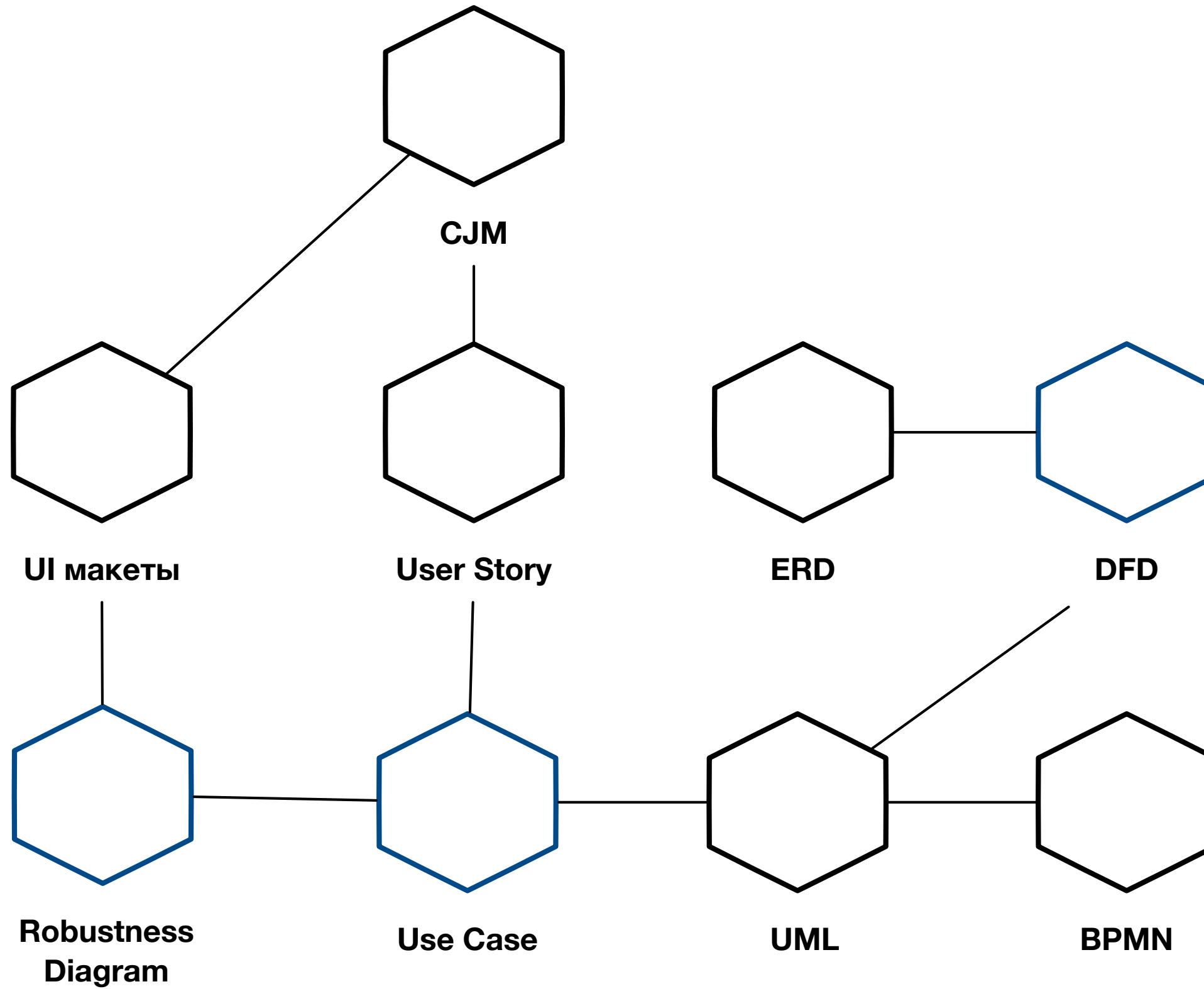
CJM

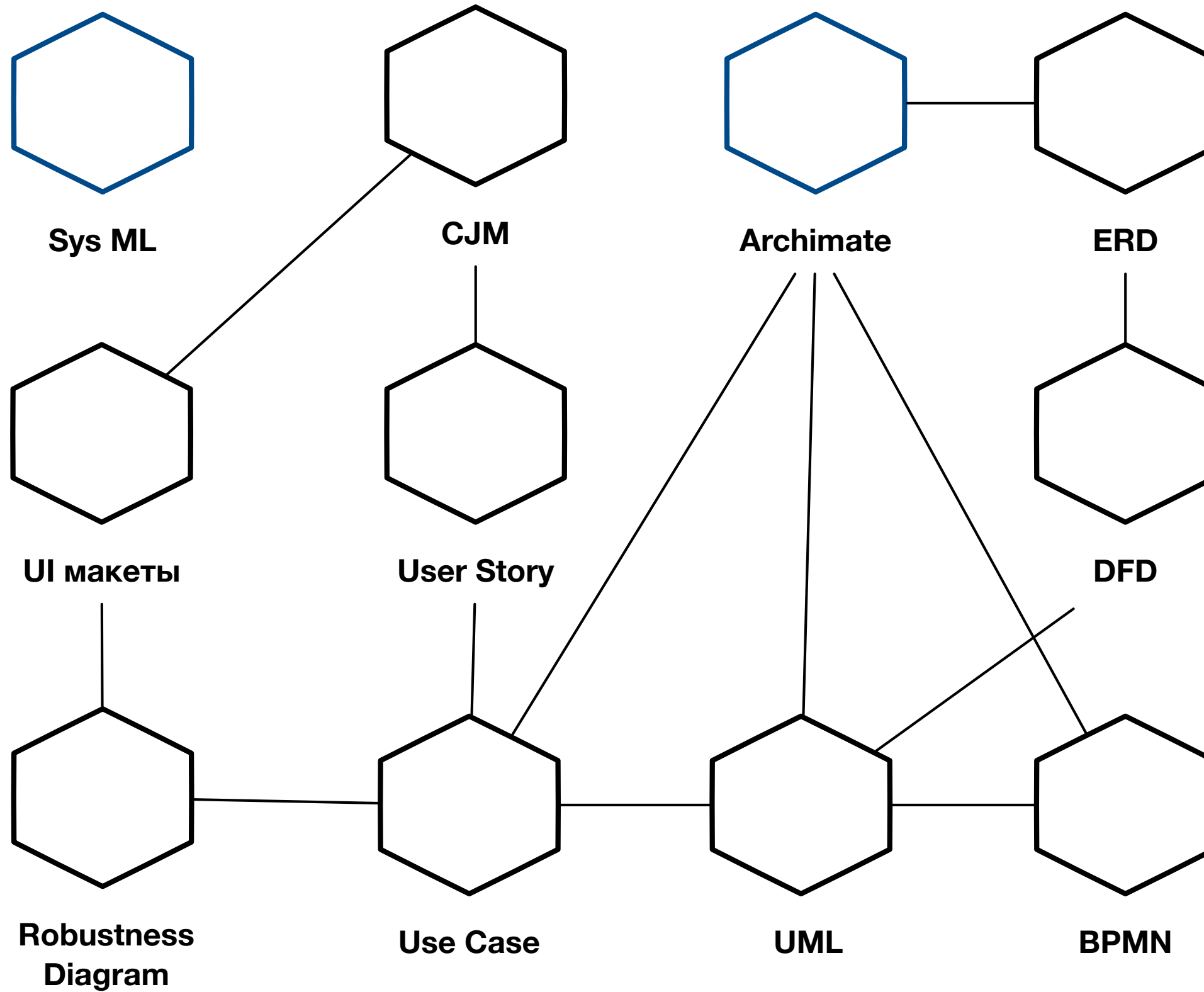
UI макеты

User Story

ERD







Контролируйте

Договаривайтесь

- Бизнес-аналитик
- Системный аналитик
- Продуктовый аналитик
- Архитектор
- Менеджер продукта

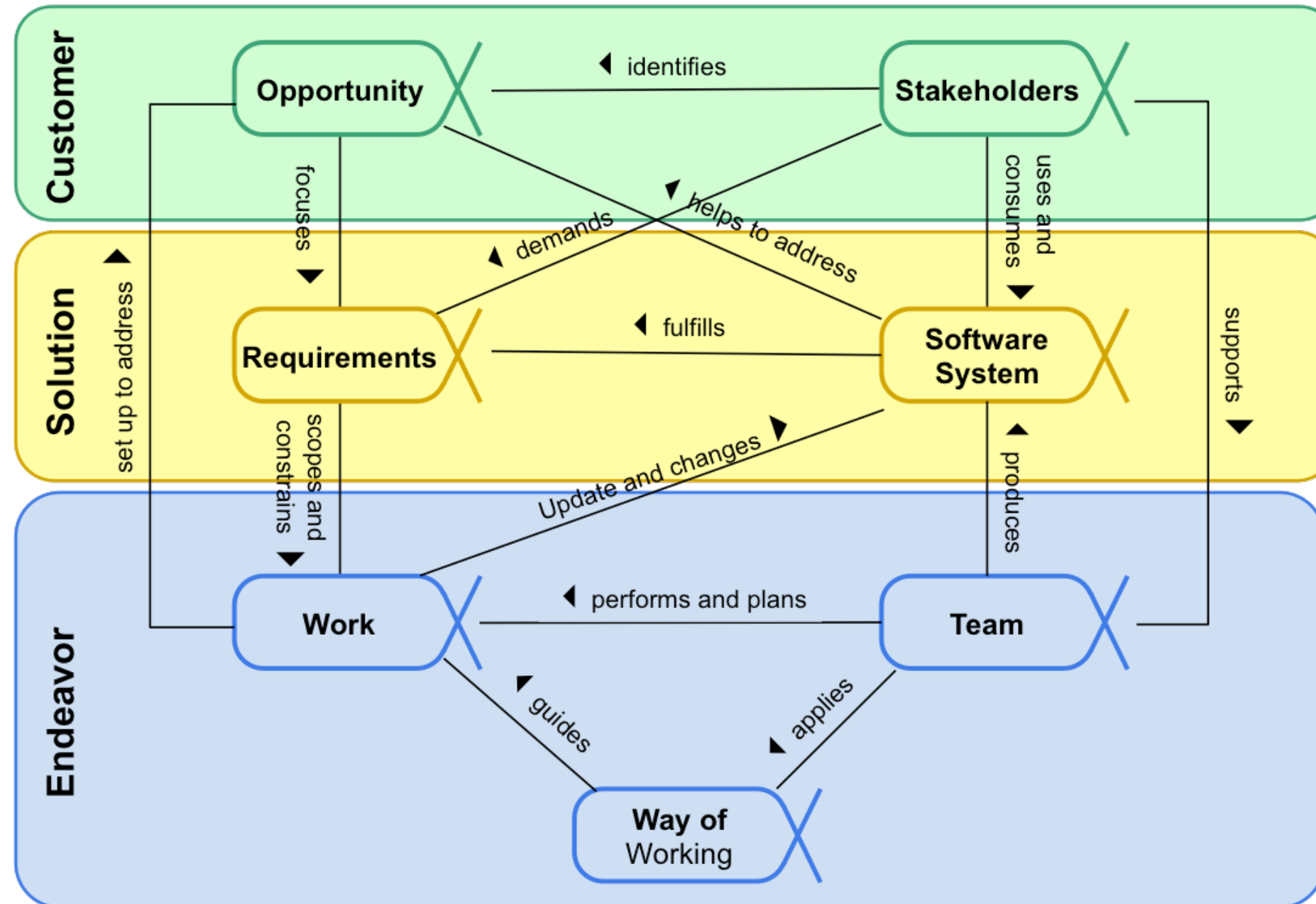
Договаривайтесь

- Единые правила
- Единые термины (SEMAT)
- Согласованные практики
- Коммуникация
- Автоматизация и связность

Отслеживайте

- Рефлексия боли
- Ретроспективы
- Кайдзен
- Смотрите по сторонам

Не только про спецификации



Константин Валеев

kvaleev@gmail.com

@kvaleev (<https://t.me/kvaleev>)