



АСЭ
РОСАТОМ

DOT
NEXT

DDD и стратегическое проектирование

DotNext, 2024

Химушкин Александр

2024, сентябрь



О нас



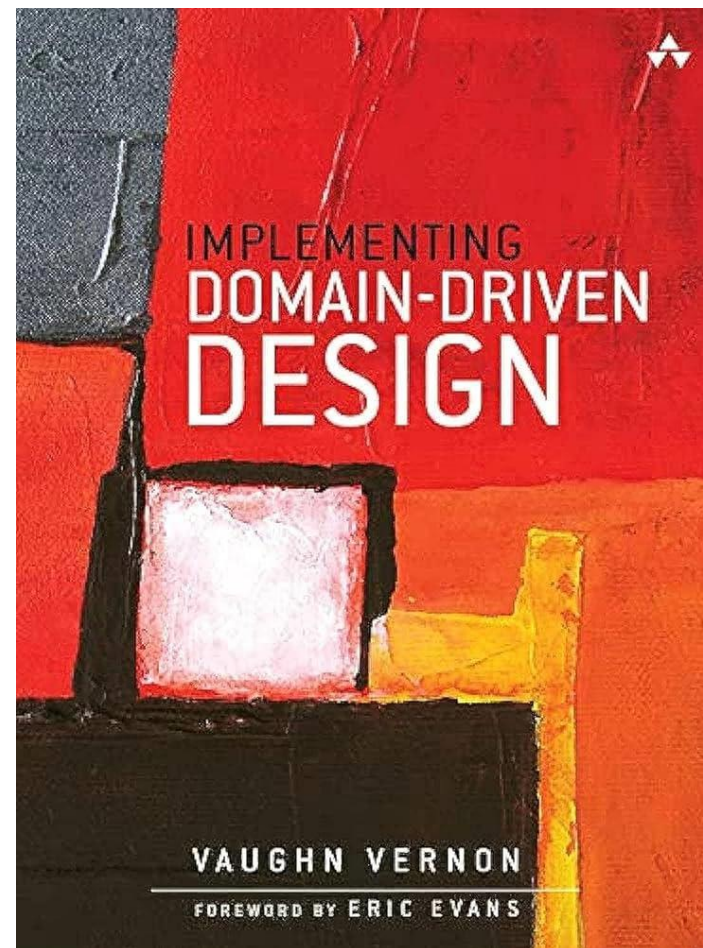
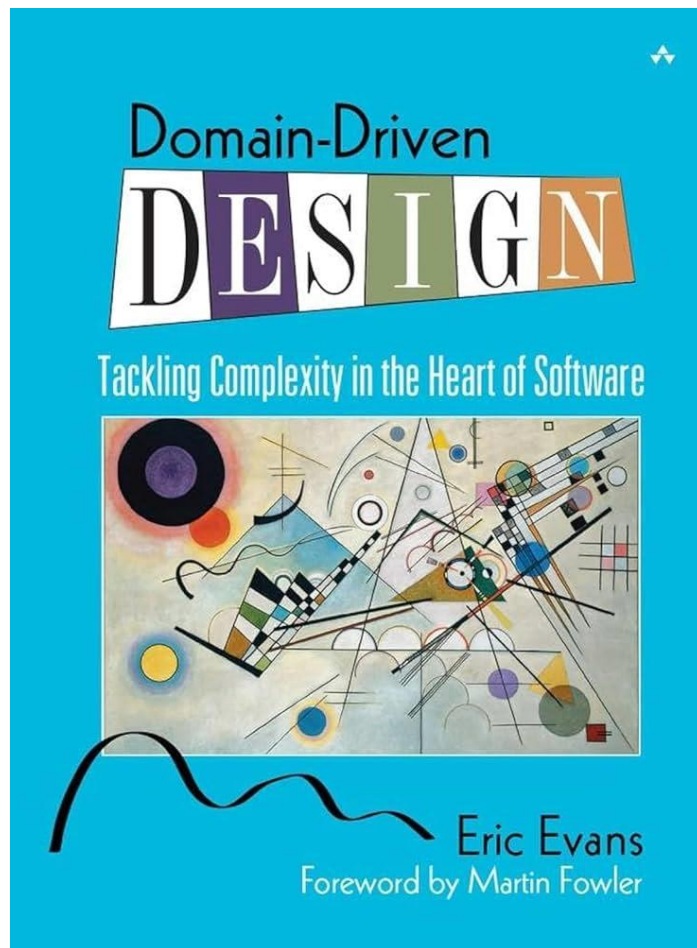
Компания АО АСЭ занимается строительством АЭС по всему миру.

В целях цифровизации процессов строительства развивает свои IT-решения.

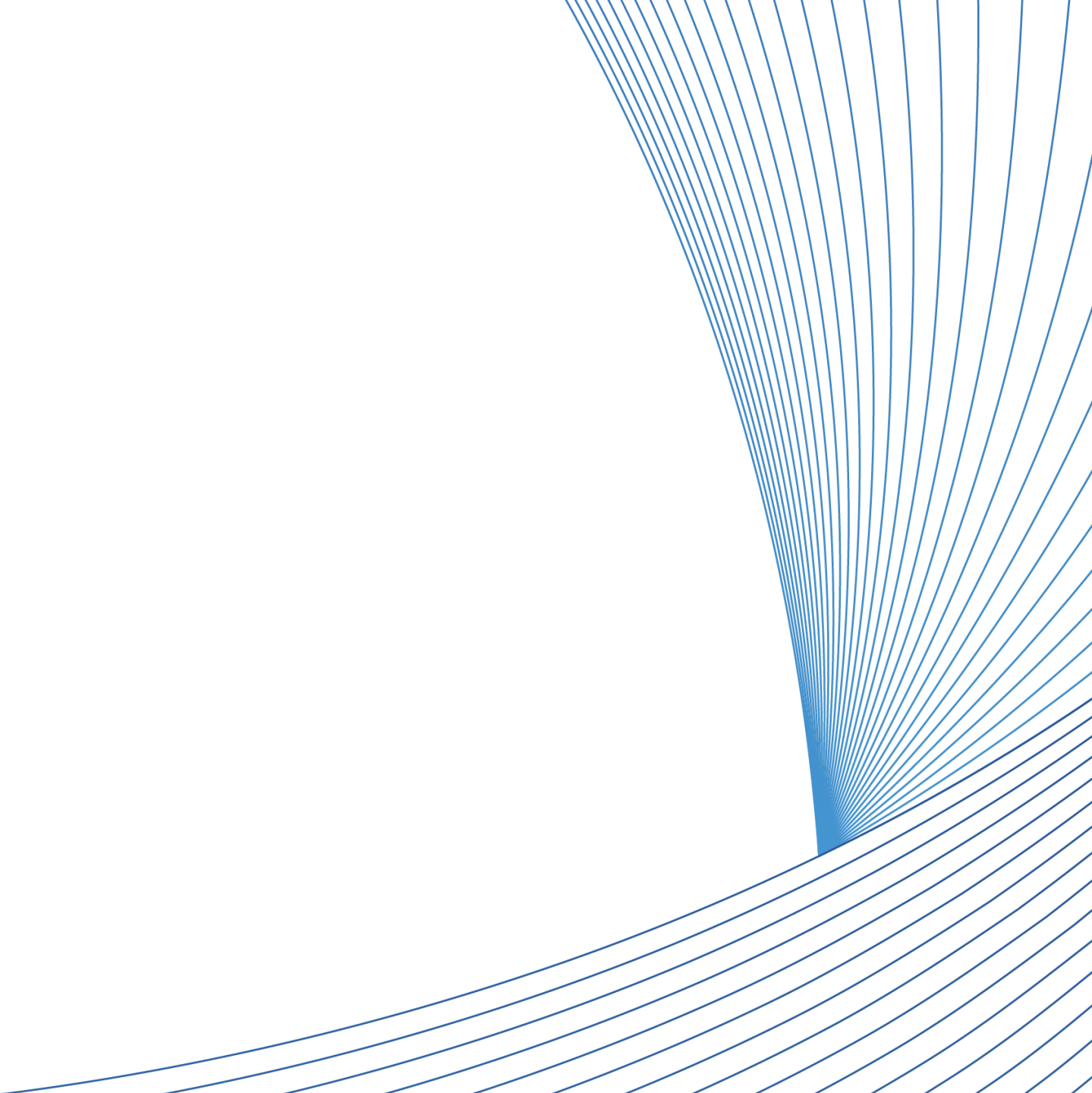
АЭС Руппур

Содержание

- Пролог
- Единый язык
- Ограниченные контексты и поддомены
- Оба два (язык + контекст)
- Семантическое ядро
- Итог



Единый язык



Единый язык

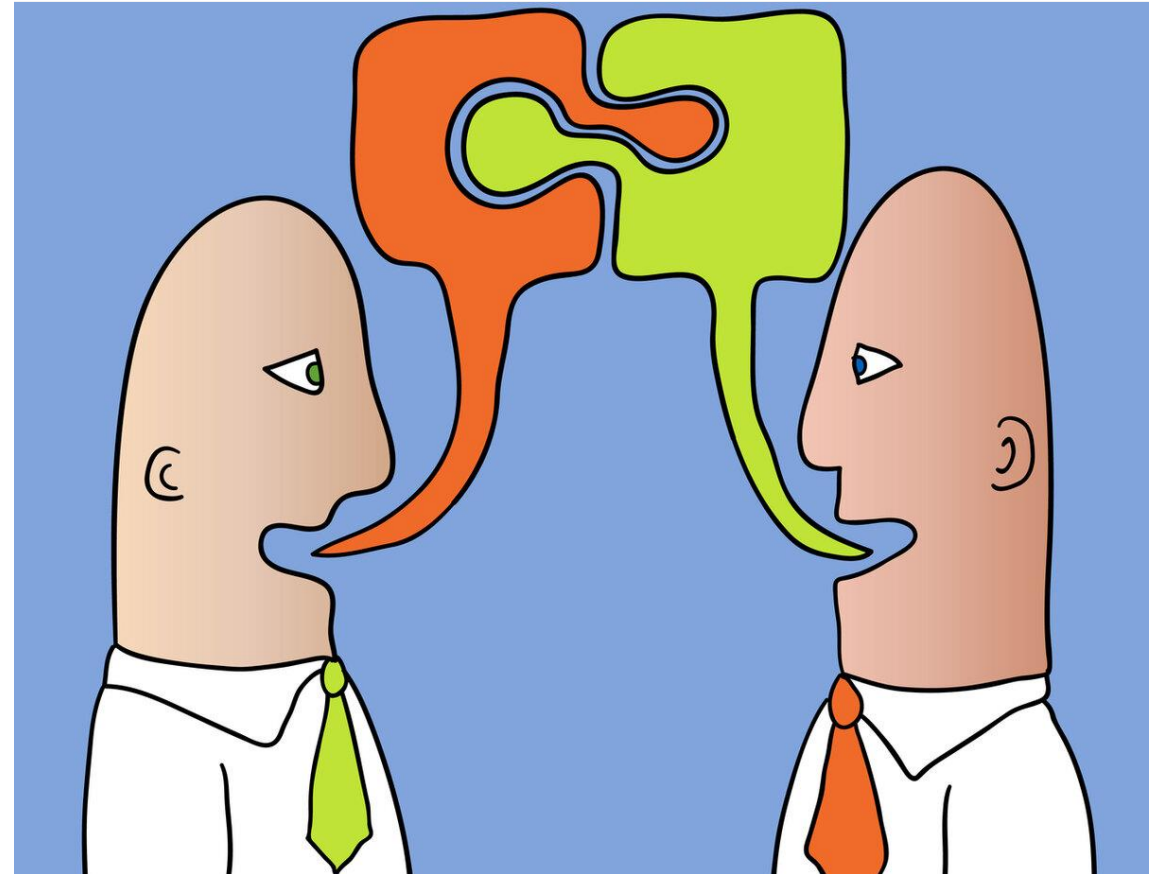


- Сложность предметной области
- Додумать за бизнес
- Технический стек



Единый язык

- Понимание
- Общение
- Не универсальный



Стейкхолдеры понимают друг-друга

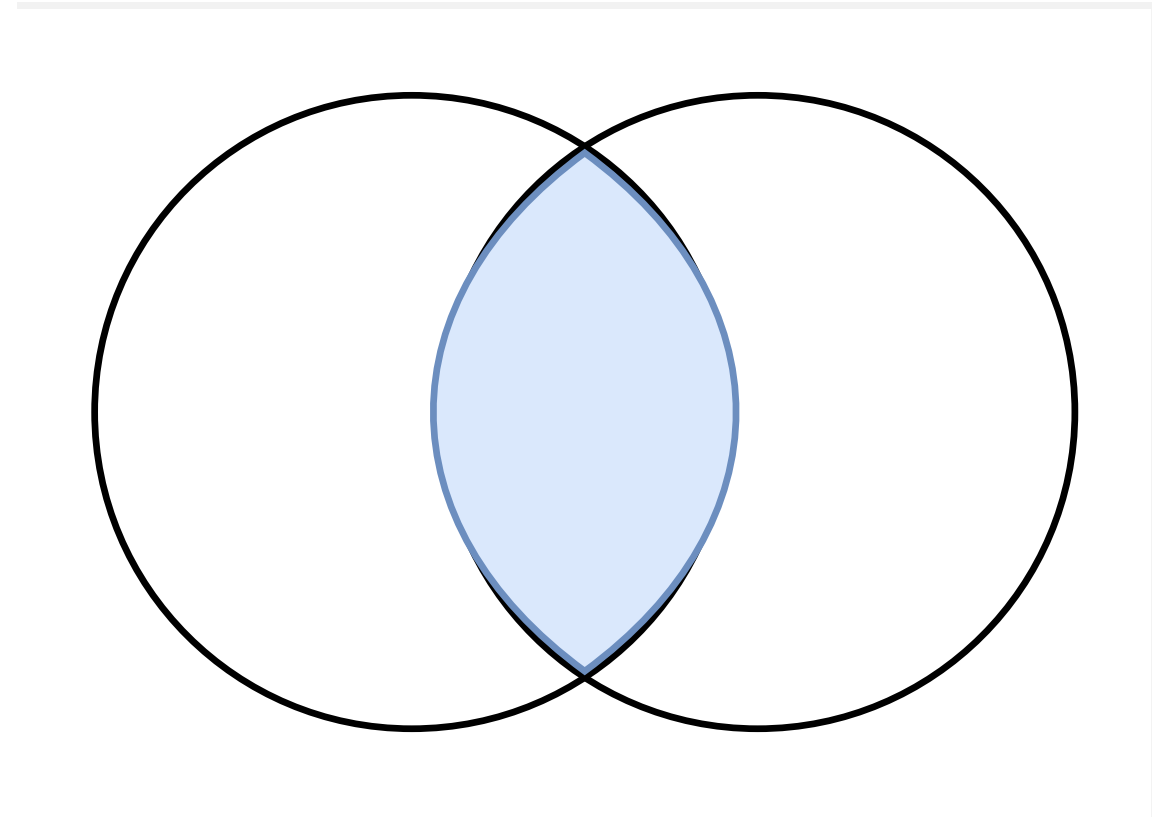
Единый язык

Входит в язык

- Действия
- Термины
- Поддомены
- Ограниченные контексты

Не входит в язык

- Техническая терминология
- Термины прикладной деятельности



Что входит в единый язык?

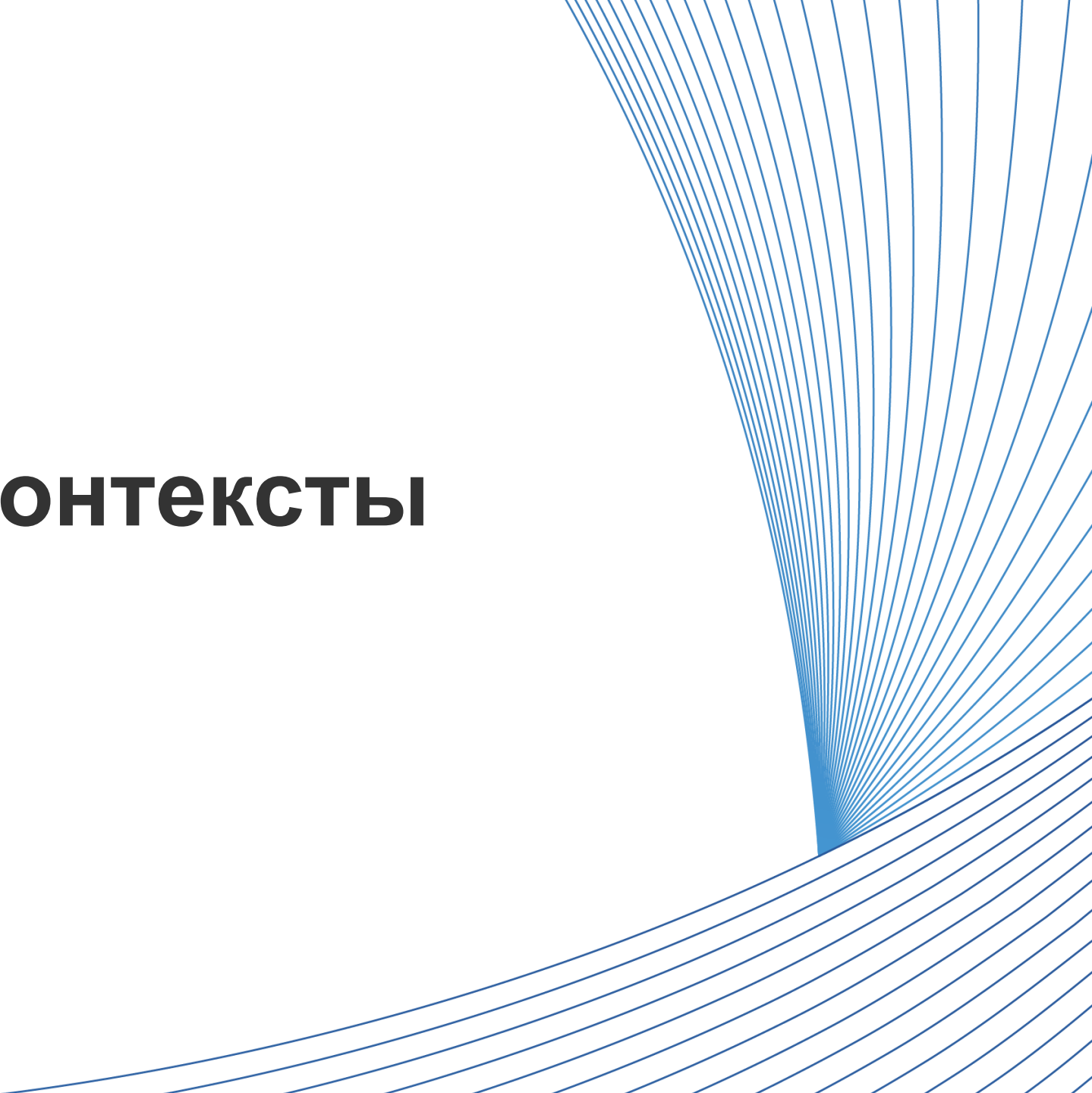
Единый язык

- Шаблон общения
- Ценность для бизнеса

Единый язык

- Развивать и актуализировать
- Актуализировать документацию
- Заблуждения
- Недостигаемость экспертов предметной области

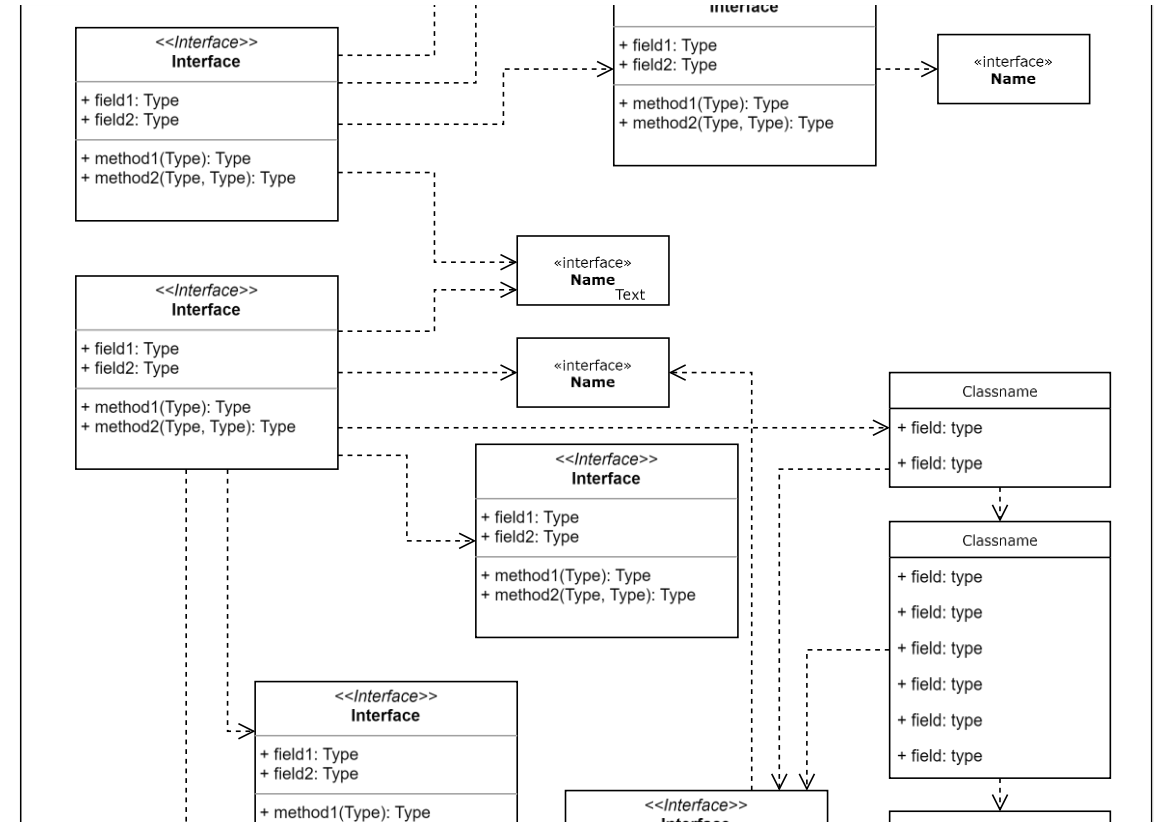
Ограниченные контексты и поддомены



Ограниченные контексты и поддомены

- Границы применимости
- Непротиворечивость
- Что в этих границах?

Что если всё поместить в одни границы?

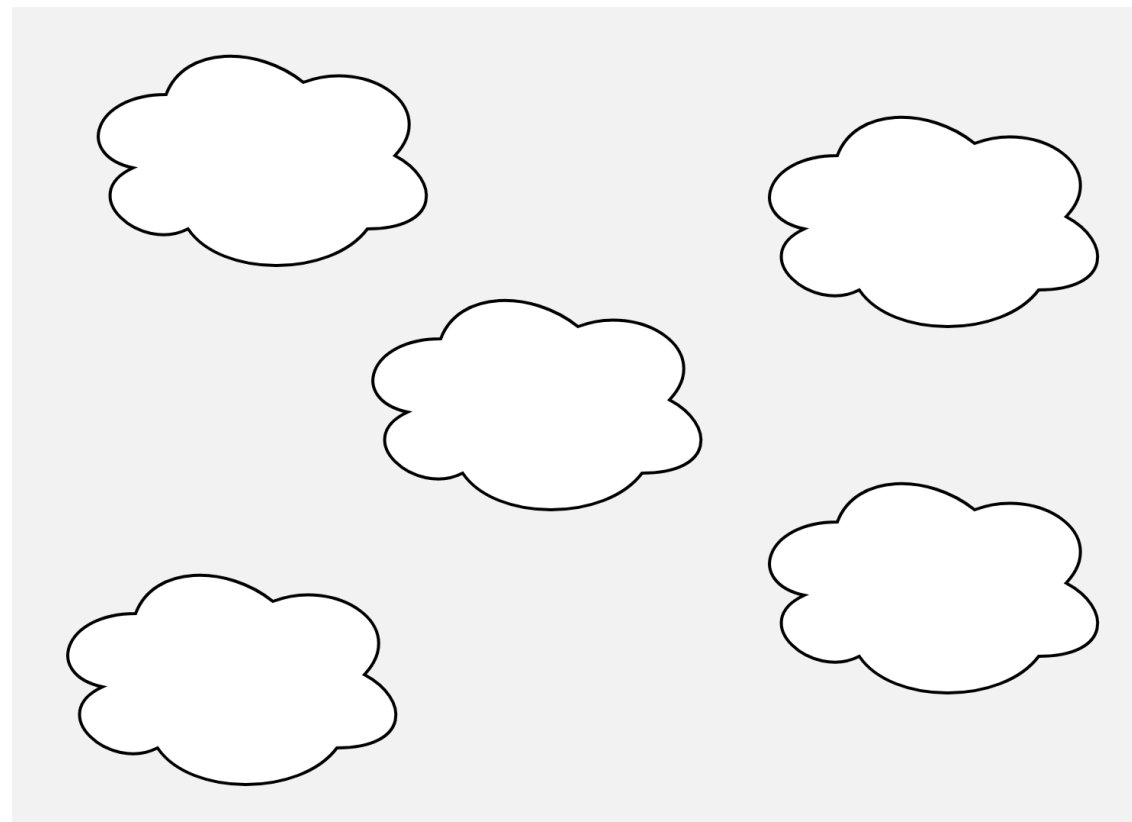


Что такое Ограниченный контекст?

Ограниченные контексты и поддомены



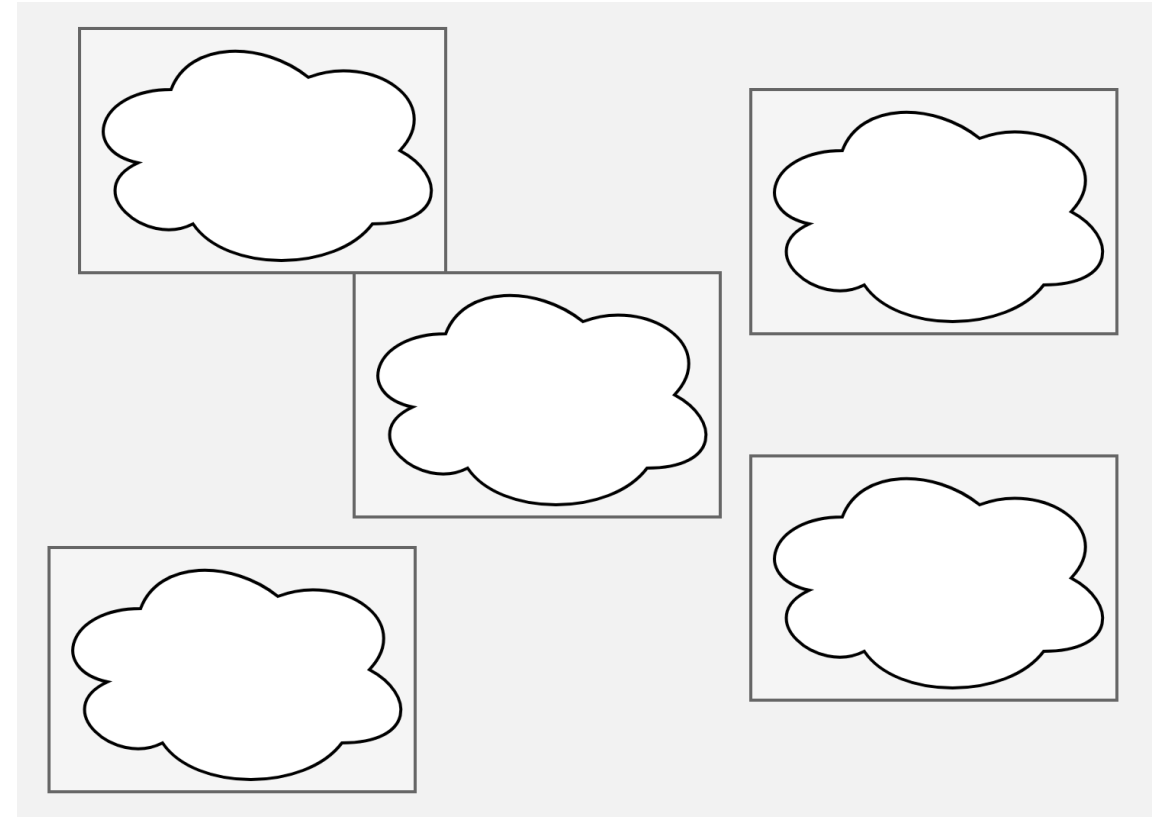
- Поддомены



Поддомены

Ограниченные контексты и поддомены

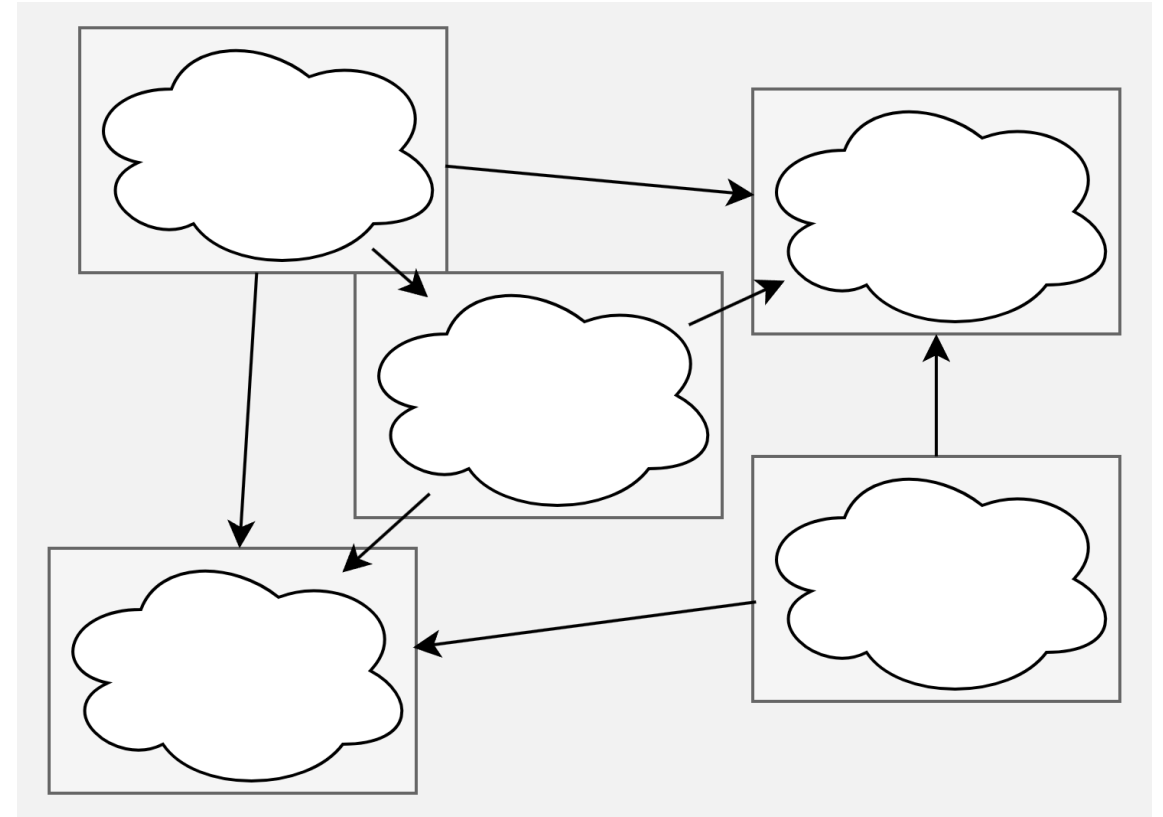
- Поддомены
- Карта контекстов



Поддомены и контексты

Ограниченные контексты и поддомены

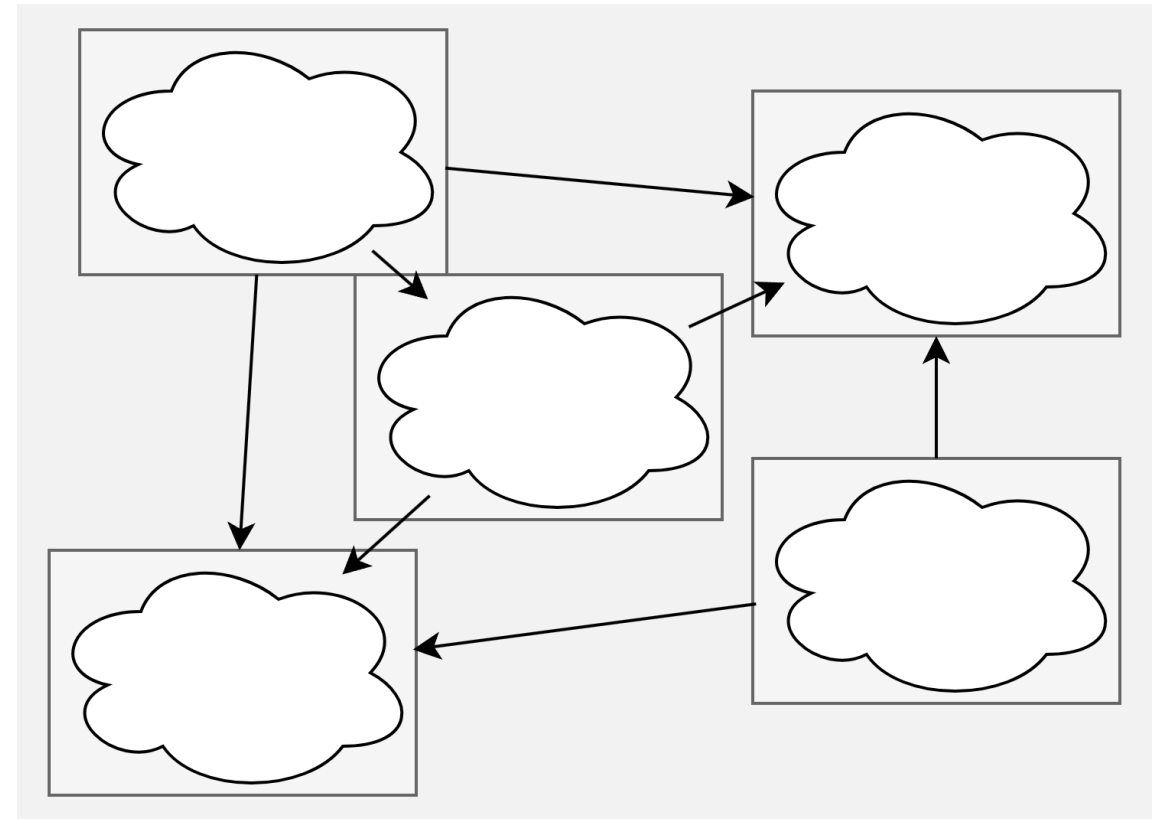
- Поддомены
- Карта контекстов
- Связи



Поддомены, контексты и связи

Ограниченные контексты и поддомены

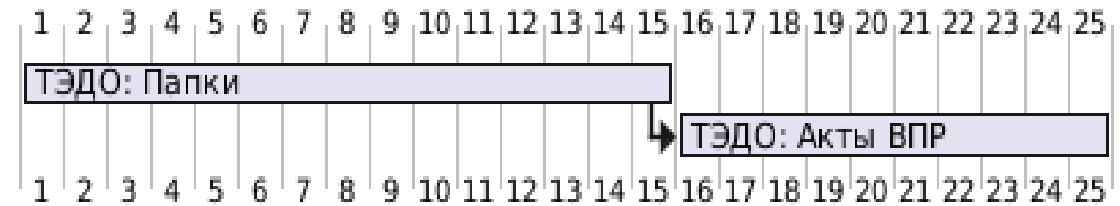
- Выделены модули
- Выделены их зависимости
- Предсказуемые изменения
- Техническая реализация
- Оценка усилий



Архитектура

Ограниченные контексты и поддомены

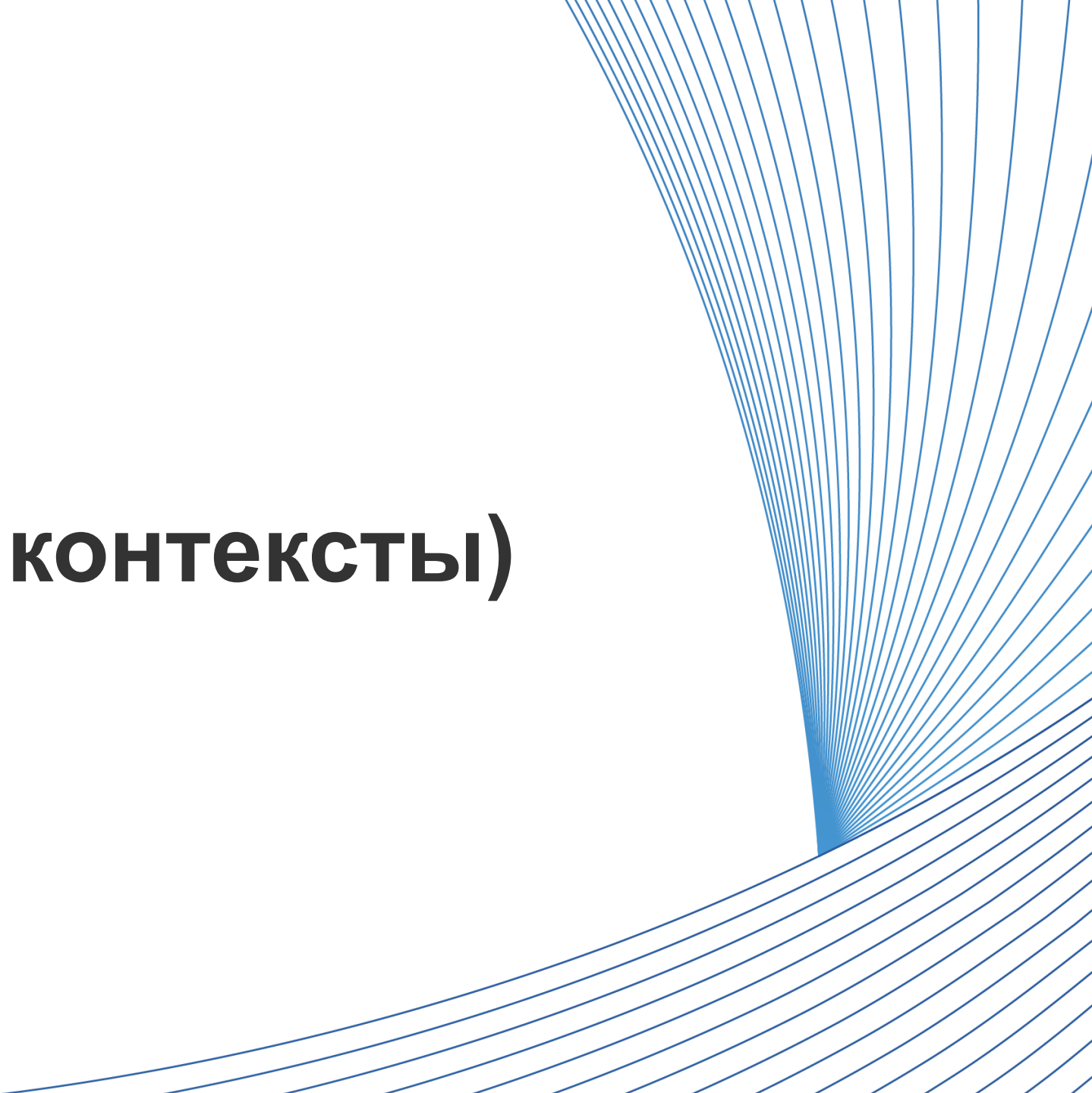
- Дорожные карты
- Общение с РО и РМ



Ограниченные контексты и поддомены

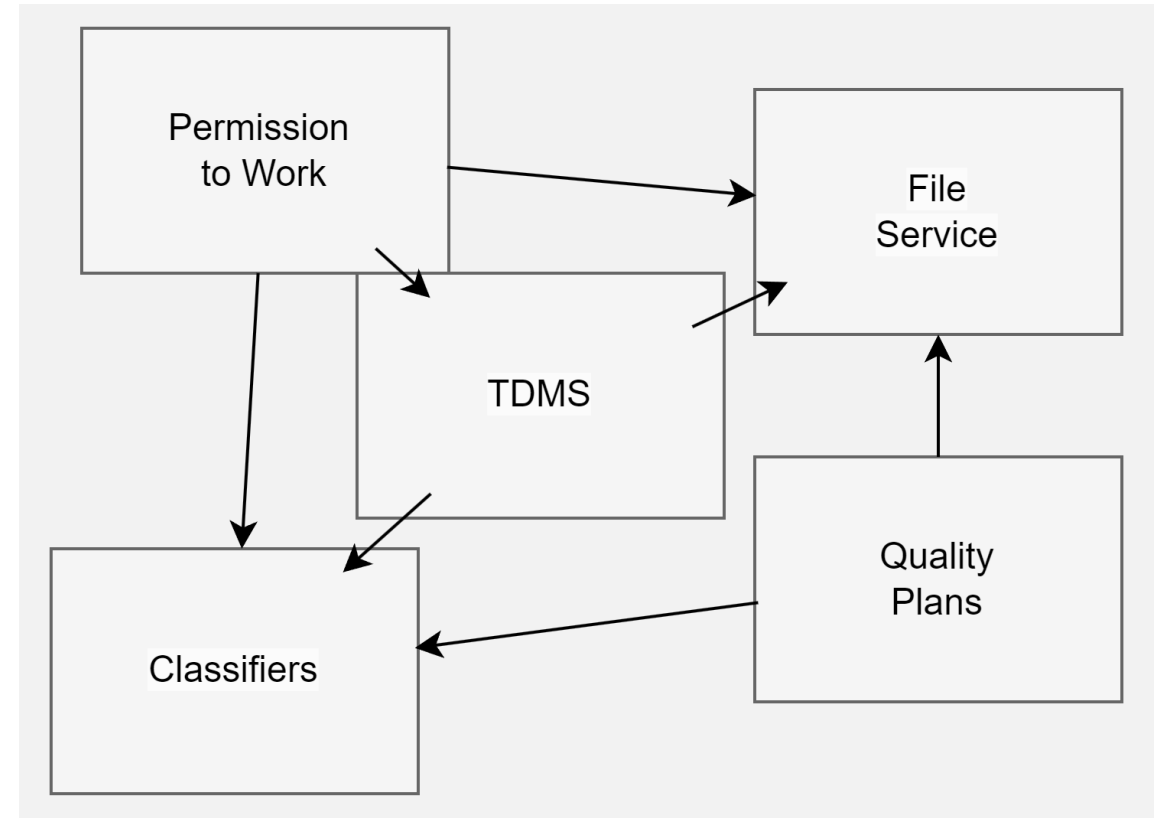
- Архитектурный предгруминг
- Груминг

Оба два (язык + контексты)



Оба два (язык + контексты)

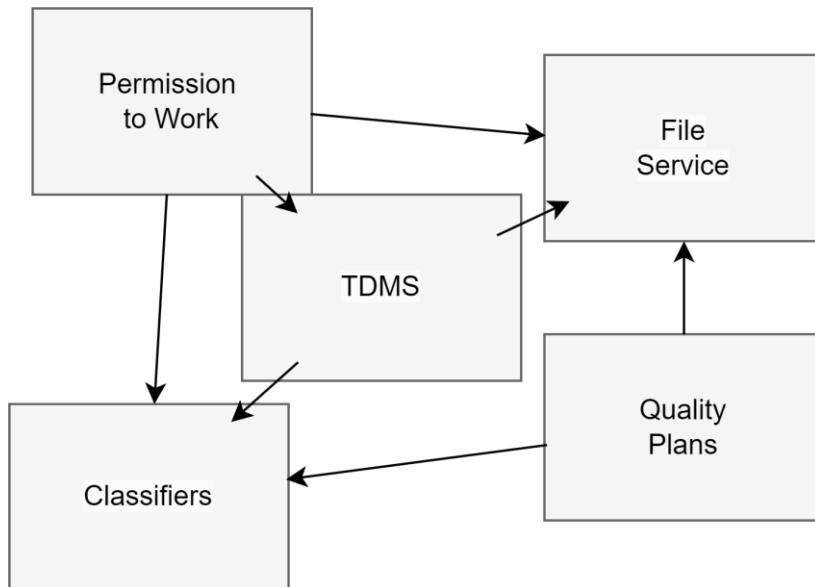
- Уменьшили единый язык
- Уменьшили карту контекстов



Собираем всё вместе

Оба два (язык + контексты)

- Бэклог — архитектура
- Микросервисы ложатся в контексты
- Понимание общей картины



- 👑 Наряд-допуск
- 👑 QUALITY PLANS
- 👑 Проектные работы
- 👑 CORE
- 👑 CLASSIFIER
- 👑 FILE_SERVICE
- 👑 TDMS
- > 🏆 ED. Выдача комплектов документов в производство
- > 🏆 ED. Создание и комплектация папок

Бэклог

Оба два (язык + контексты)

- Backend
- DevOps
- Тестирование
- Frontend



Влияние на стейхолдеров

Оба два (язык + контексты)

Плюсы

- Ротация
- Менеджеры (РО, РМ)
- Бизнес-аналитики
- Системне аналитики
- Демонстрация руководству

Минусы:

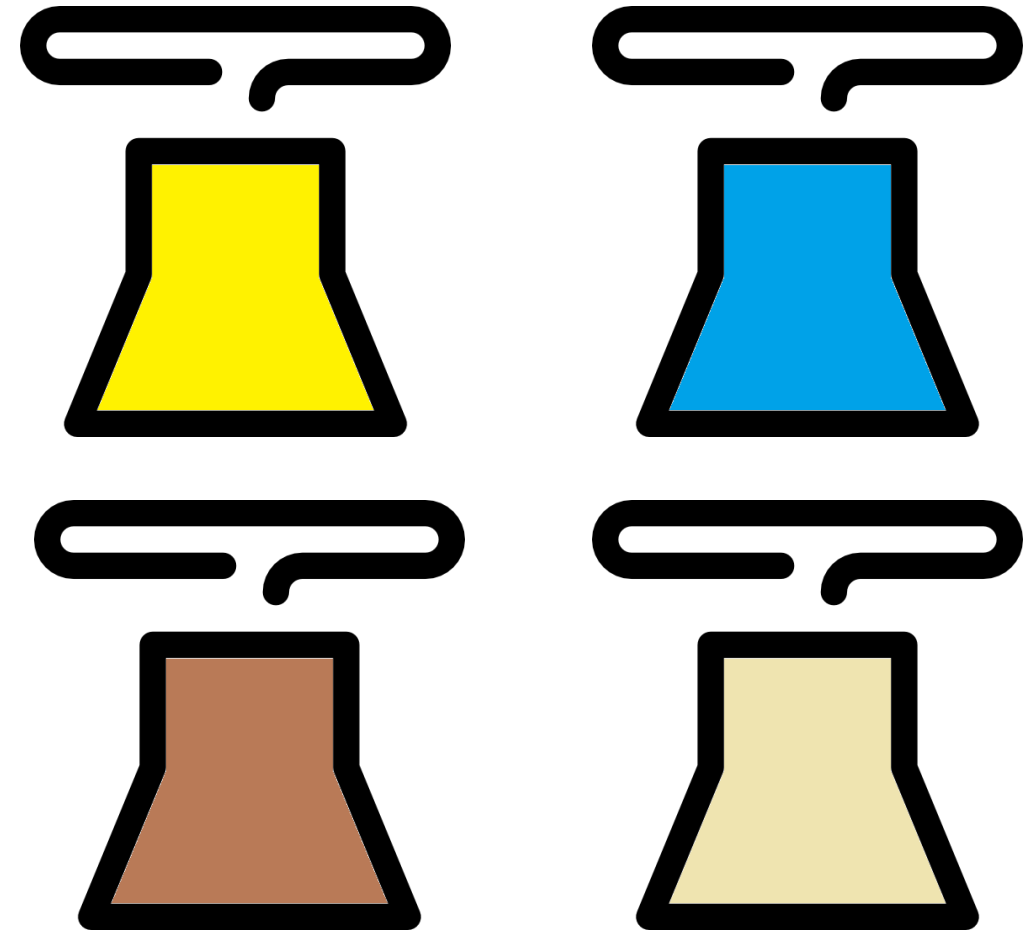
- Верхний уровень – не нижний

Семантическое ядро



Семантическое ядро

- Тиражирование



Семантическое ядро

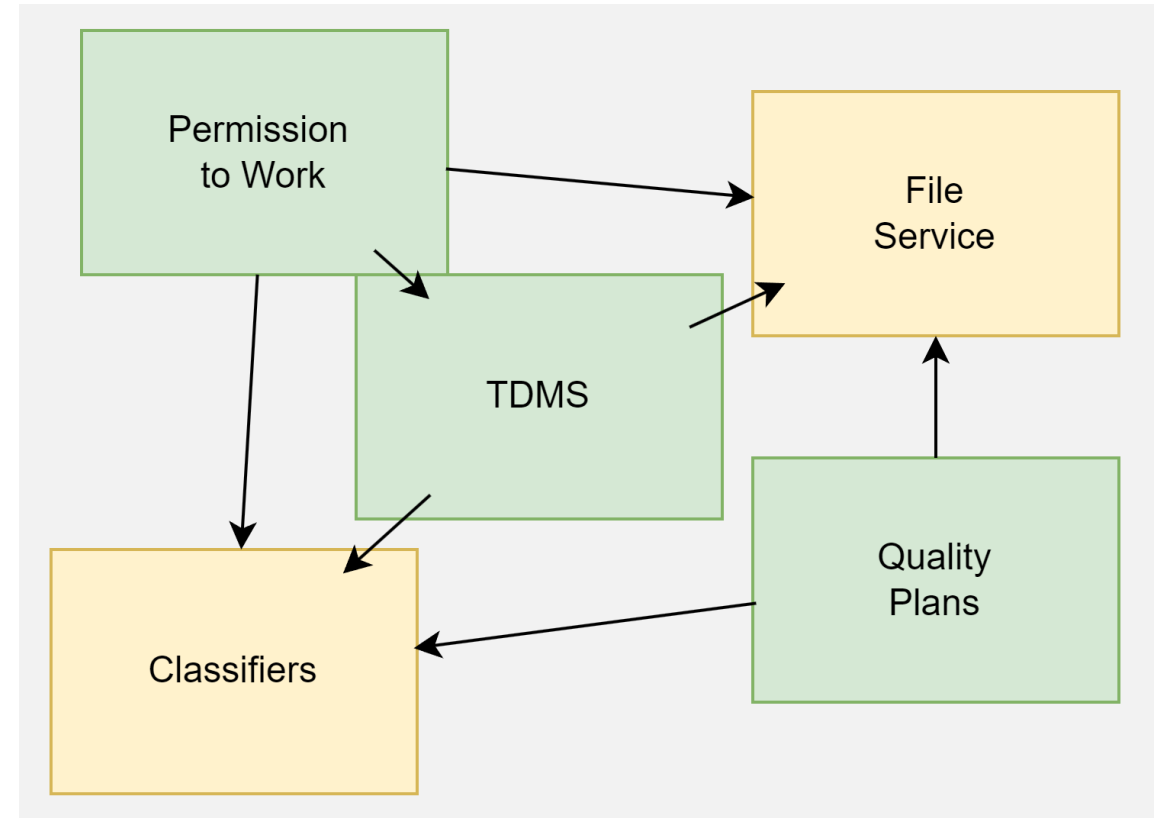
- Бизнес-описание
- Отсутствие технических аспектов
- Дистилляция
 - Специализированные поддомены
 - Неспециализированные поддомены
 - Абстрактное ядро

Семантическое ядро

- Направление проекта
- Приоритеты
- Чистота кода

Семантическое ядро

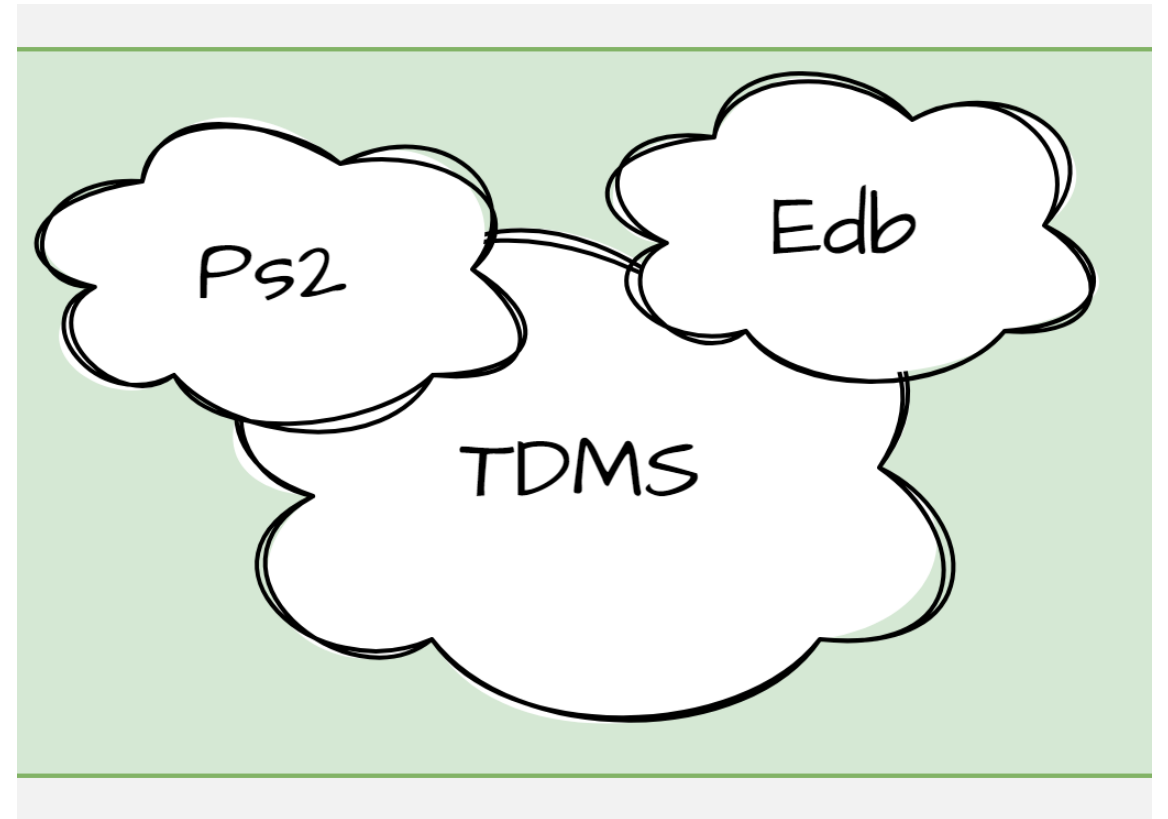
- Специализированные поддомены
- Неспециализированные поддомены
- Следствие
 - Продаём один из сервисов
 - Избежали перемешивание стеков



Сервисы

Семантическое ядро

Изменения в поддоменах

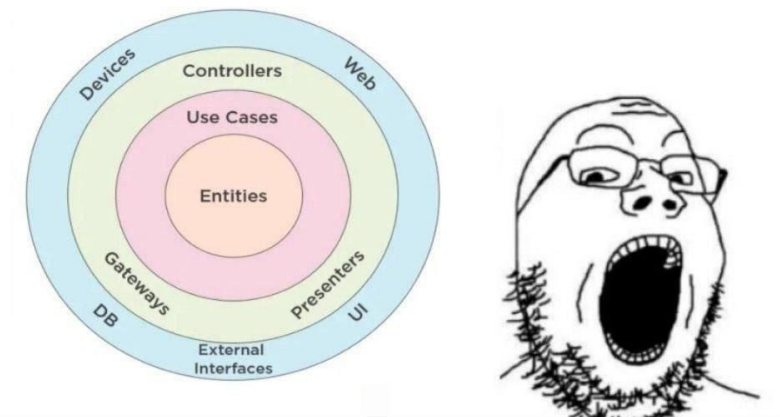


Семантическое ядро

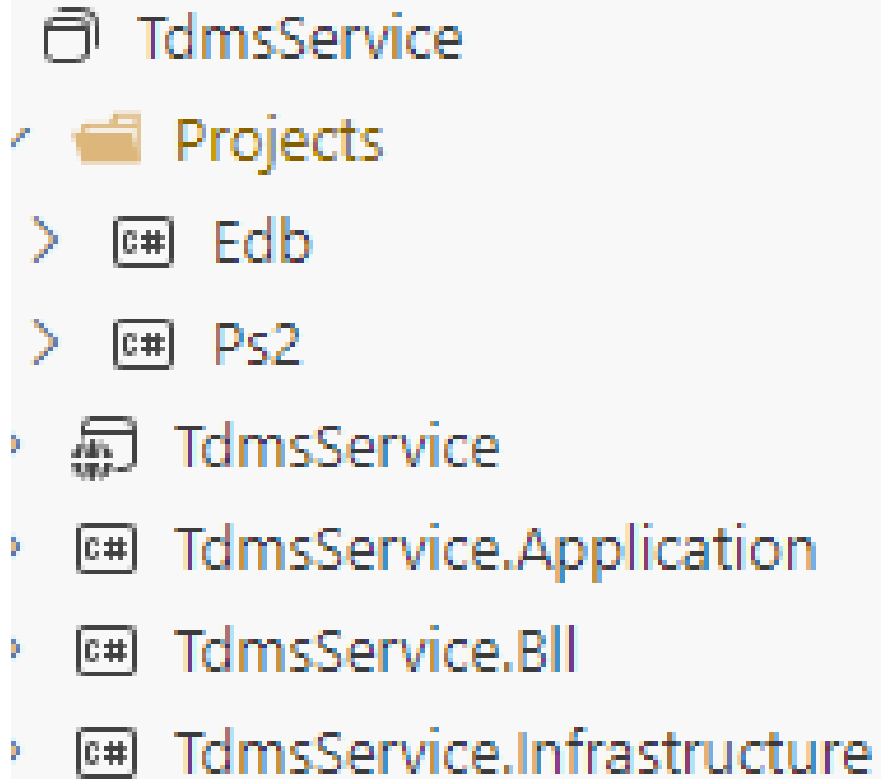
- Абстрактное ядро
- Гексагональная архитектура



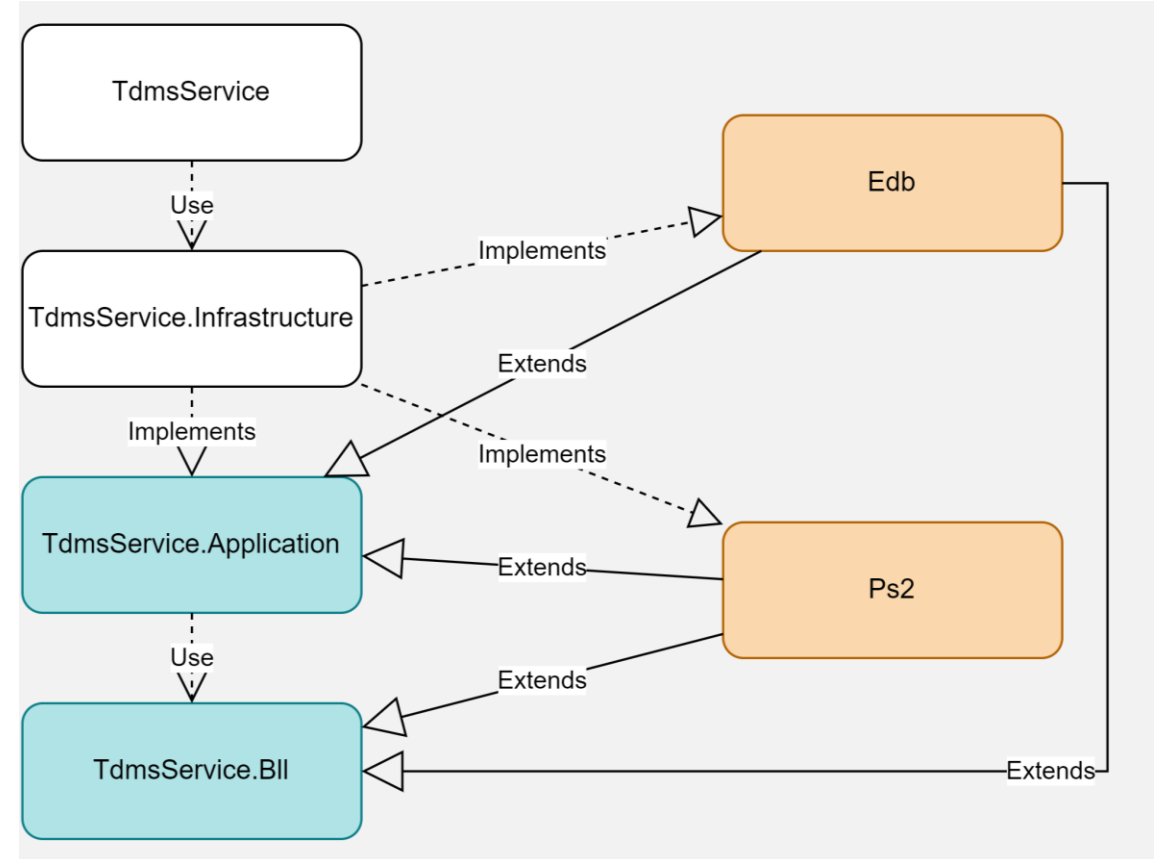
The Clean Architecture



Семантическое ядро



Проект



Зависимости



```
private void AddProjectServices(IServiceCollection services, IMvcBuilder mvcBuilder)
{
    Project project = Enum.Parse<Project>(Configuration.GetValue<string>(AreaProjectPath), true);

    switch (project)
    {
        case Project.Ps2:
            services.AddPs2Services();
            break;
    }
}

public async Task<FolderCardViewModel> GetFolderCardByCodeAsync(GetFolderCardByCodeRequest request,
    [FromServices] IGetUserInfoService getUserInfoService)
{
    request.UserInfo = getUserInfoService.GetUserInfo(User);
    FolderCardViewModel folderCard =
        await GetApplicationService<IGetFolderCardByCodeApplicationService>().Handle(request);
    return folderCard;
}
```




- Смысл именовании

```
var fileInfo = _fileServiceAdapter.GetFilesInfo(request.FileUuid).FirstOrDefault();  
  
var documentSet = await _setAndActRepository.GetDocumentSetByIdAsync(request.DocumentSetId);  
  
var file = documentSet.Attach(fileInfo.Id, fileInfo.Name, fileInfo.Size);  
  
  
  
  
  
var inWorkProcessionFileInfo = _fileServiceAdapter.GetFilesInfo(request.FileUuid)  
    .FirstOrDefault();  
  
var issuedForProductionOfWorkDocumentSet = await  
    _documentSetAndActRepository.GetIssuedDocumentSetByIdAsync(request.DocumentSetId);  
  
var attachedFile = issuedFOrProductionOfWorkDocumentSet.AttachInWorkProcessionFile(  
    inWorkProcessionFileInfo.Id,  
    inWorkProcessionFileInfo.Name,  
    inWorkProcessionFileInfo.Size);
```



- Код — книга

```
var stampingProcessForFile = await
    _stampingProcessRepository.FindByIdAsync(request.OriginalFileId);

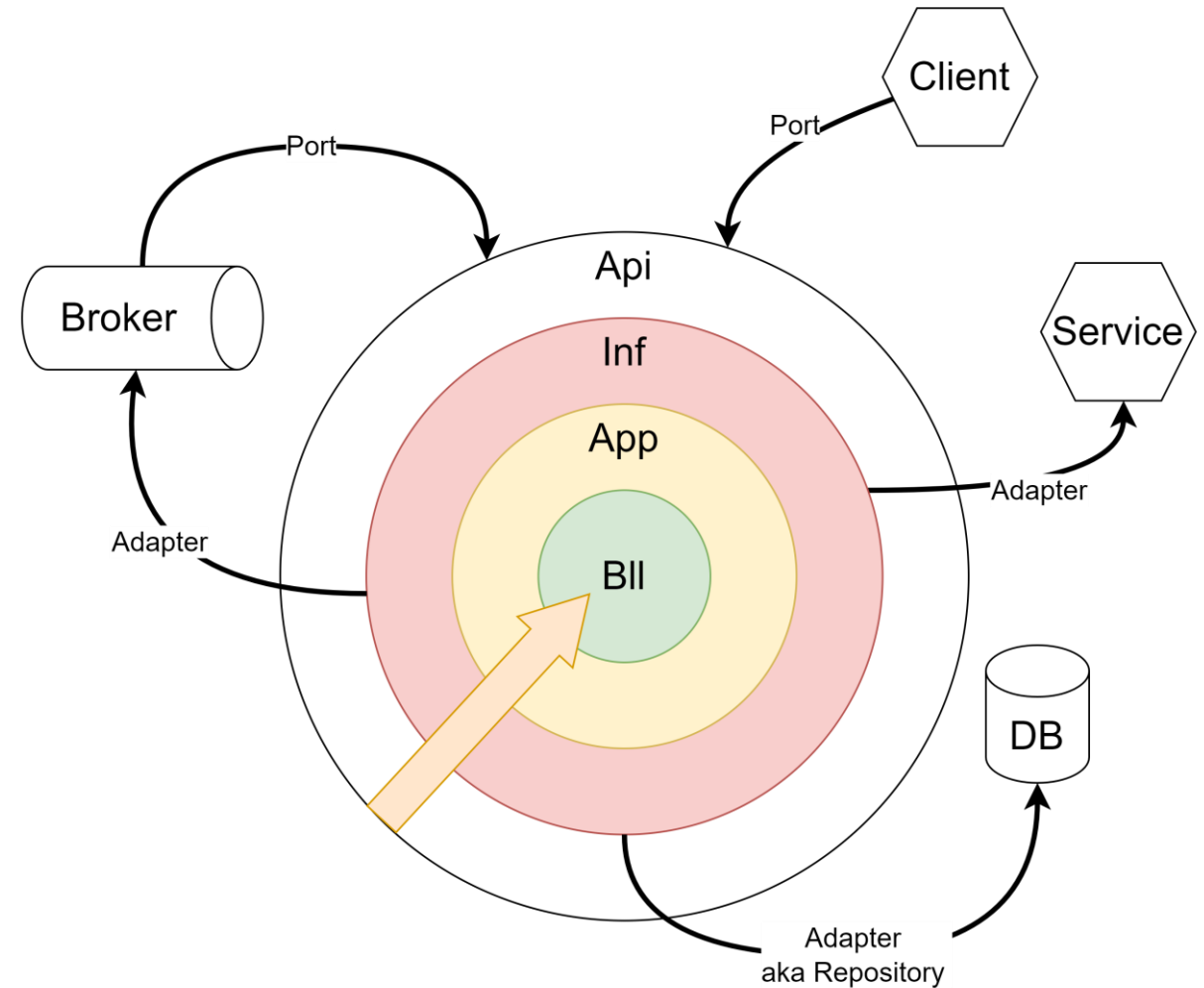
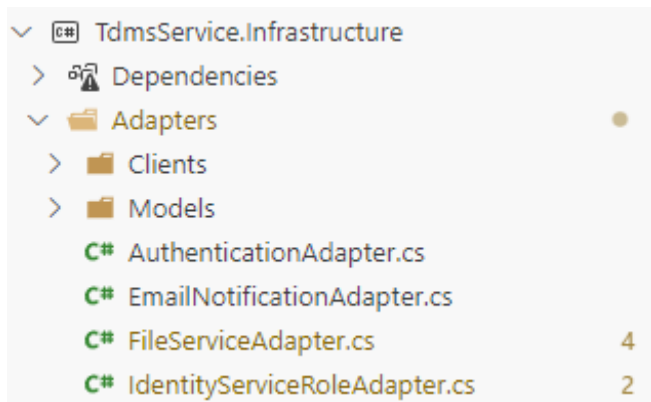
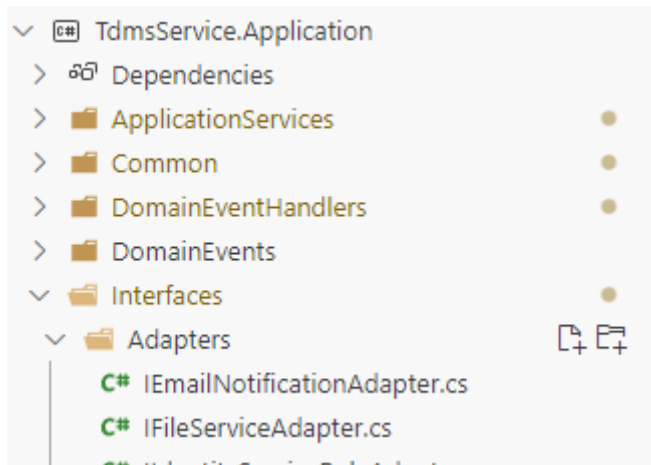
var stampingProcessForFileNotFound = stampingProcessForFile is null;
if (stampingProcessNotForFileFound)
{
    var readyForStampingFile = await _documentSetFileRepository[request.OriginalFileId];
    stampingProcessForFile = PdfStampingProcess.CreateNewFor(readyForStampingFile, request.UserInfo.Id);
    await _stampingProcessRepository.AddAsync(stampingProcessForFile);
}

stampingProcessForFile.ScheduleStamping(request.StampType, request.UserInfo.Id);

await _stampingProcessRepository.UpdateAsync(stampingProcessForFile);
```

Семантическое ядро

- Порты и адаптеры



Заключение

- Высокий уровень понимания среди стейкхолдеров
 - Простота планирования и прогнозирования
 - Бизнес-ценность нашего продукта
 - Ядро экспертизы
- «Образовательный» долг
 - Устно обучаем единому языку
 - Вводим в детали новичков



АСЭ
РОСАТОМ

DOT
NEXT

Спасибо за внимание

Химушкин Александр

e-mail: khimalex@live.com, tg: @khimushkin

2024, сентябрь

