



Hello, **Conference!**_

Архитектур@ програм*ных систем

Научно-техническая конференция №8 / 7 февраля 2020

Воронин Игорь

- Главный архитектор BSS\OSS
- МТС



Трансформация архитектуры и инструменты управления ИТ-ландшафтом

Поговорим о том, что такое архитектура, что определяет архитектуру и какие есть инструменты управления сложным ИТ-ландшафтом

Откуда есть пошла архитектура
информационных систем?



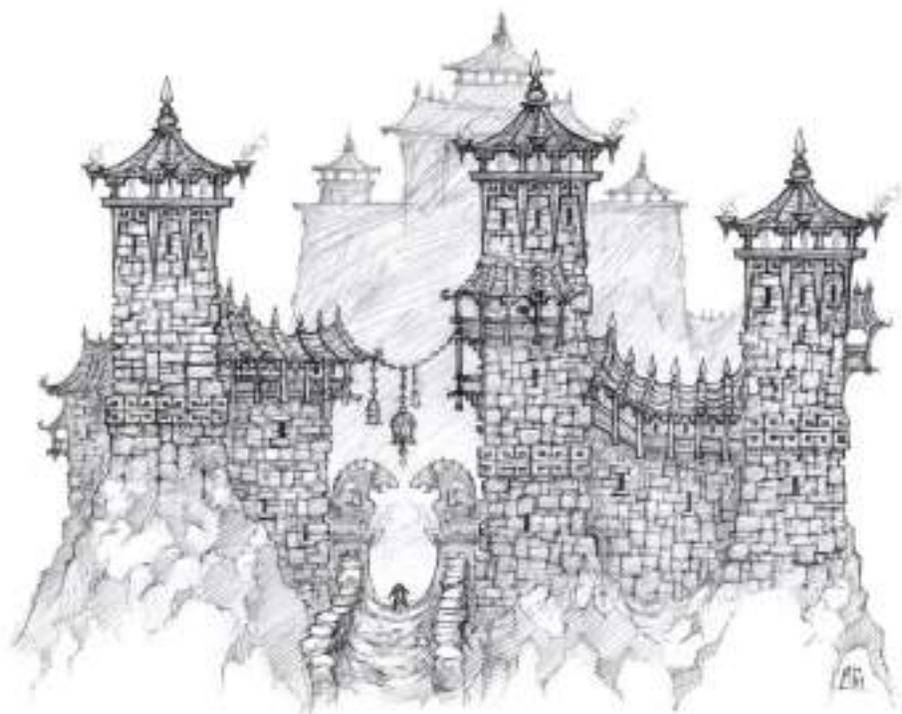
1968. Эдсгер Дейкстра.
Структурное программирование
и понятие архитектуры



1991. Эберхардт Рехтин. Анализ
строительной архитектуры, что бы понять
как можно создавать и разрабатывать
сложные системы (здания)



Итак, что такое архитектура ИС



Архитектура это структура, включающая компоненты, их связи, а также **принципы и рекомендации по их проектированию и развитию во времени.**

- ISO 24765

Есть же исходный код!

```
Enumerable.prototype.selectMany = function ( cb )
{
  var ret = [];
  var ccc = cb;
  this.forEach( function ( item )
  {
    var cc = cb;
    var res = cc(item);
    cb(item).forEach( function( subitem )
    {
      ret.push( subitem);
    });
  });
  return new Enumerable(ret);
}

Enumerable.prototype.select = function( cb )
{
  var ret = [];
  this.forEach( function(i) { ret.push( cb(i) ); } )
  return new Enumerable(ret);
}

Enumerable.prototype.where = function( cb )
{
  var ret = [];
  this.forEach( function(i) {
    var t = cb(i);
    if( cb(i) )
      ret.push(i); } );
  return new Enumerable(ret);
}
```

А для чего написан код?

А почему он написан именно так?

А что будет, если поменяются условия?

Что определяет архитектуру ИС?



Функции?



Технологии?



Команда?

Давайте разбираться



К вам пришел клиент, ему надо доставить груз

Надо перевести груз?



Мы недавно закупили прекрасные тачки!

Быстро и далеко?



Я дам вам ~~парашеллум~~ мотоцикл!

Надо доставить БОЛЬШОЙ груз?



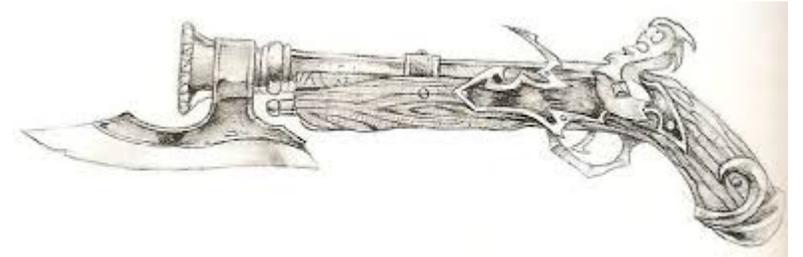
Можем предложить вам
грузовые перевозки!

В точку доставки не ведут дороги?



Эксклюзивное предложение -
вертолет для доставки!

Архитектура определяется качественными характеристиками



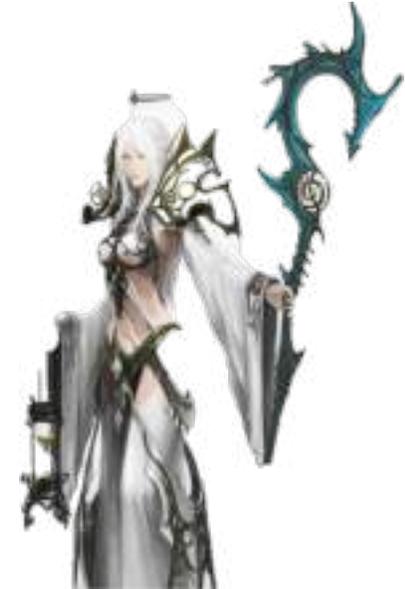
Какие бывают архитекторы?



Архитектор продукта



Архитектор решений



Корпоративный архитектор

Что делать, если у вас наступил энтерпрайз

Результатом трансформации компании стало большое количество продуктовых команд с большой степенью автономности



Какие проблемы, брат?



Решения не могут быть повторно использованы

Дублирование функций.

Низкая надежность, безопасность или производительность.

Сильная связность

Причины?



- Не хватает информации или компетенции
- Так дешевле или быстрее
- Целевая система не готова
- Целевая система не известна

Любимая мозоль : ESB



Задачи шины- адаптация протоколов, трансформации данных, маршрутизация, service registry/discovery, гарантия доставки

Типовая архитектурная проблема – реализация бизнес-логике на шине данных

Последствия: шина изменяется при любых изменениях бизнес-логики, хотя это не ее задача

Основная идея управления ИТ-ландшафтом



Высшая степень зрелости enterprise управления в компании – управление через информирование. Подход базируется на вовлеченности, как рациональном осознании поставленной задачи

Создавать требования, следование которым дает возможности

Что такое корпоративная архитектура

Участники



Руководство ИТ

Корпоративные архитекторы

Владельцы доменов и продуктов

Механизмы управления



Архитектурный комитет

Техническая политика

Корпоративная модель данных

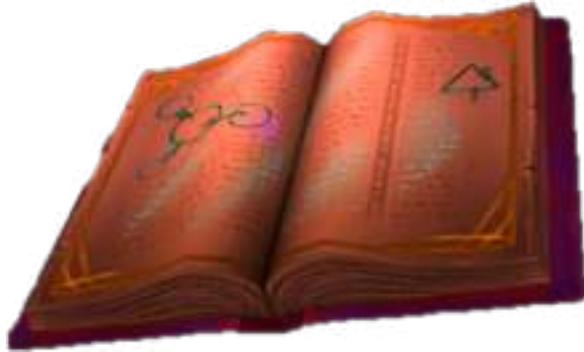
Инструменты навигации на ИТ-ландшафте

Архитектурный комитет



Архитектурный комитет – это коллегиальный орган, который определяет технические аспекты стратегии развития ИТ-ландшафта и техническую политику БИТ МТС в части технологических стандартов

Техническая политика



Техническая политика это инструмент корпоративного управления ИТ-технологиями, основанный на принципе «управление через информирование».

Определяет принципы развития ИТ-ландшафта и требования, предъявляемые к продуктам со стороны ИТ-ландшафта. Соблюдение этих требований дает возможность создать функционально полное ИТ-решение и повысить его эффективность за счет совместимости с ИТ-ландшафтом и повторного использования ряда коммунальных функций

Корпоративная модель данных



Корпоративная модель данных это систематизированный набор знаний о сущностях ИТ-ландшафта, предметной области, их взаимоотношениях и правила управления этими знаниями.

Инструменты навигации на ИТ-ландшафте

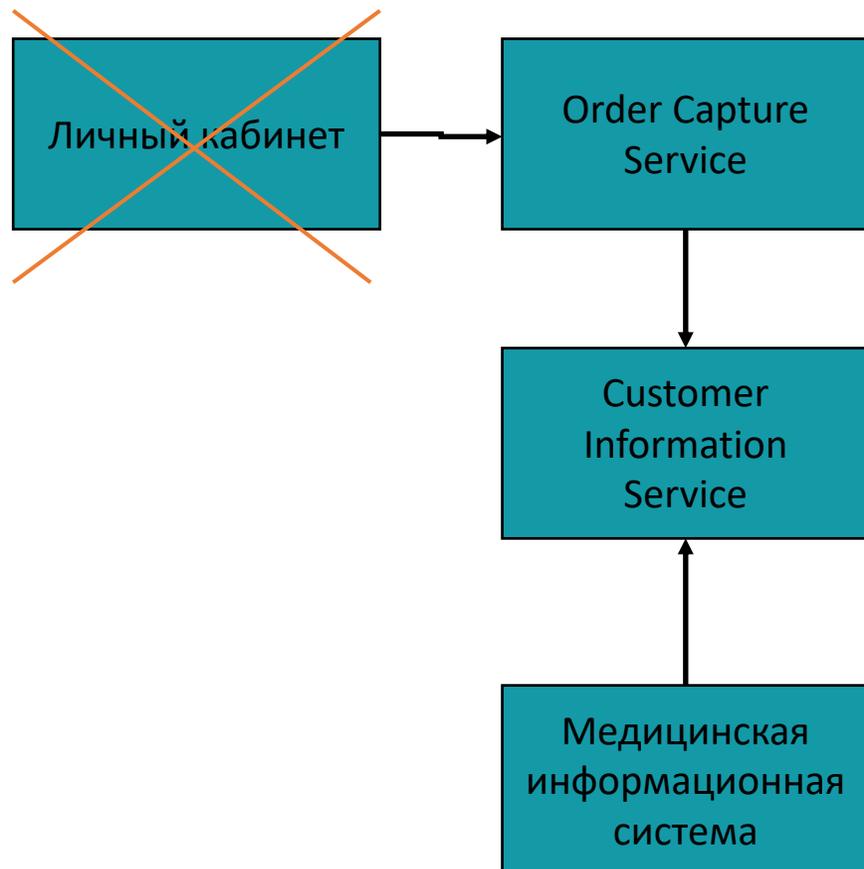


Инструменты навигации – это набор представлений ИТ-ландшафта позволяющий определить требования к продукту в зависимости от его назначения и информацию о возможностях самого ИТ-ландшафта



Как должны работать
механизмы управления ИТ-
ландшафтом?

Хотели как лучше



Пол клиента

Мужской

Женский

Пол пациента

Мужской

Женский

Гермафродит

Не известен

Не определен

Меняет на женский

Меняет на мужской

Кто виноват? Что делать?



Как в этой ситуации могут помочь инструменты корпоративной архитектуры?

Внедрение Customer Information Service

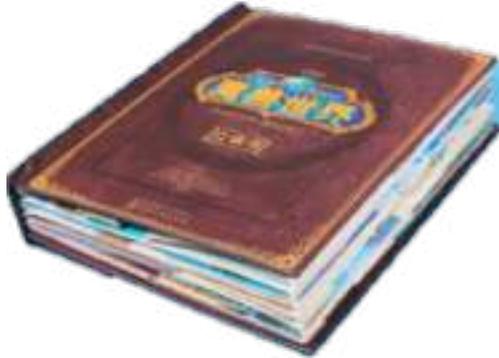
В рамках внедрения Customer Information Service команда вместе с корпоративными архитекторам готовит:

- Описание модели данных для КМД в клиентском домене
- Требования к интеграции с Customer Information Service
- Для инструментов навигации готовится описание возможностей и требований Customer Information Service



Архитектурный комитет утверждает изменения и архитектуру внедрения Customer Information Service

Изучение технической политики



Из технической политики команда внедрения узнает о необходимости использовать корпоративной модели данных и требования, которые надо исполнить для подключения к Customer Information Service.

Использование КМД



В корпоративной модели команда обнаруживает, что текущая модель клиентских данных не подходит для хранения данных о пациенте и модель данных надо менять.

Изменение модели данных



Для определения какие продукты надо изменить при изменении модели данных команда использует инструменты навигации ИТ-ландшафта



Чем можно помочь
ЕА и как
поучаствовать в
управлении ИТ-
ландшафтом?

Участвуй!



Ресурсов и компетенции корпоративной архитектуры не хватит на все продукты. Каждый в своей зоне ответственности может инициировать/предложить разработку КМД и требований к ИТ-ландшафту

Предлагай!



Корпоративные архитекторы тоже люди и могут что то опустить. Если есть идеи, предлагай. Иногда со стороны виднее.

Публикуй!



Хорошее описание продукта и типовую архитектуру его использования можно сделать только при участии команды продукта.

Спасибо!