

Monday, February 21, 2022 9:31 AM

## ООА и П - завершение

### Работа „Проектирование прецедентов“

#### Шаги

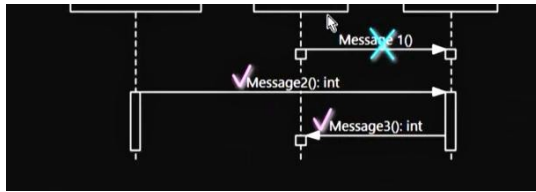
- ① проработать взаимодействие между
- ② Упростить схему диаграмм, убрать часть классов и в зависимости
- ③ Спроектировать механизмы взаимодействия
- ④ Уточнить потоки сообщений
- ⑤ Унифицировать классы и подсистемы

### Прецедент анализа → Проектный прецедент

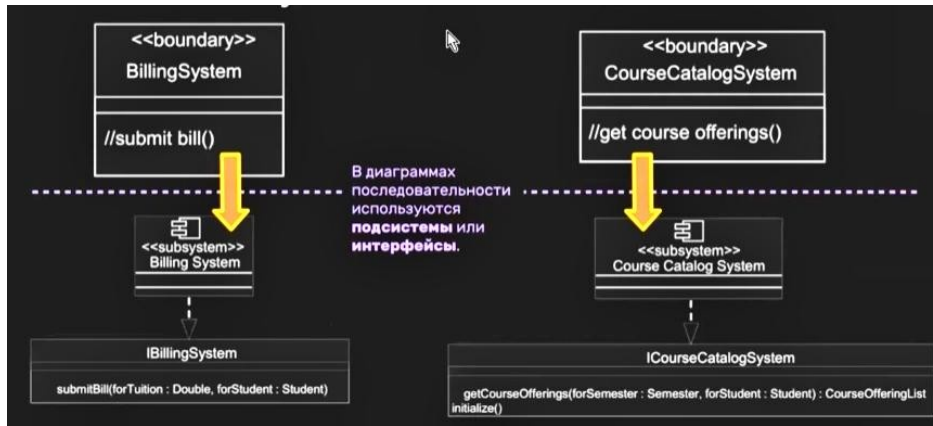
1. Пройти по прецеденту, посмотреть все lifeline
2. Для каждой lifeline выбрать один из вариантов.
  - класс этапа анализа → класс этапа проектирования
  - класс этапа анализа → подсистема
  - класс этапа анализа → разделение на несколько классов или сформировать интерфейс

### Интерфейсы и подсистемы





Подсистема используется для  
инкапсуляции функциональности



## Реализация архитектурных механизмов

1. Включили в проект нужные библиотеки и каркасы
2. Верхние слои должны быть связаны с нижними зависимостью
3. Создать интерфейсы, реализации которых классы будут получать архитектурной механизмы
4. Спроектировать реализацию архитектурных механизмов в внешних или внутренних подсистемах.

Шаг 2 - упростить seq. diag.

## 1. Подсистемы -

Важнее всего интерфейсов, т.к. они используются для синхронизации между всеми этапами проекта

## Проектирование подсистем

Важнее всего инкапсуляции.  
Цель — «управлять сложностью», «разделить и вынести»

- Выделить фрагмент ПО — выделить модуль с собственными возможностями  
↓  
инкапсулируют в себе реализацию частей системы.  
Снаружи видны только интерфейсы.

Подсистемы могут:

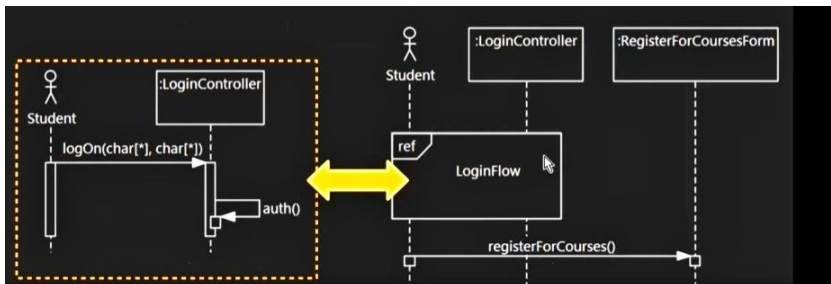
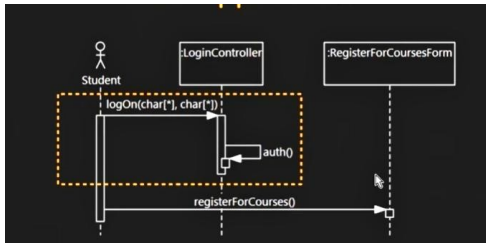
- замещаться в ходе работы и разработки
- устанавливаться отдельно
- разрабатываться отдельно
- тестироваться отдельно

## Проектирование подсистем - МИНИ-ПРОЕКТ

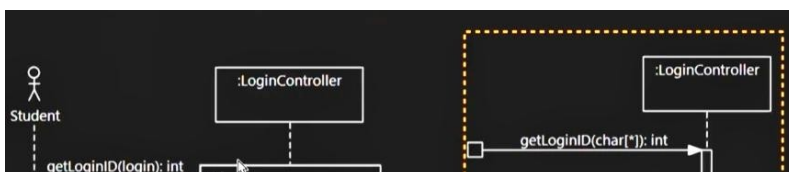
1. Выбираются и 3-их или создаются

1. новые элементы, которые будут использоваться для реализации обязанностей подсистемы.
2. Внутри подсистемы обязанности распределяются по классам с использованием диаграмм ванильной нотации, видов деятельности, диаграмм классов
3. Создаются "интерфейсные реализации"
4. Если подсистема не очень сложная, создается диаграмма классов.

## REF - фрагменты



## Иллюстр и REF - фрагменты





При проектировании программ  
нужно использовать:

- REF — фрагменты
- диаграммы элементов
- конечные автоматы
- диаграммы обзора взаимодействия

## Документирование архитектуры

— есть разные форматы

\* Документ описания архитектуры

1. Стандарт "описание архитектуры"
2. Модель представлений  $N+1$
3. Модель представлений  $N+1$

1. Стандарт IEEE 42010:2011  
ГОСТ 37100  
— перевод "Стандарт"

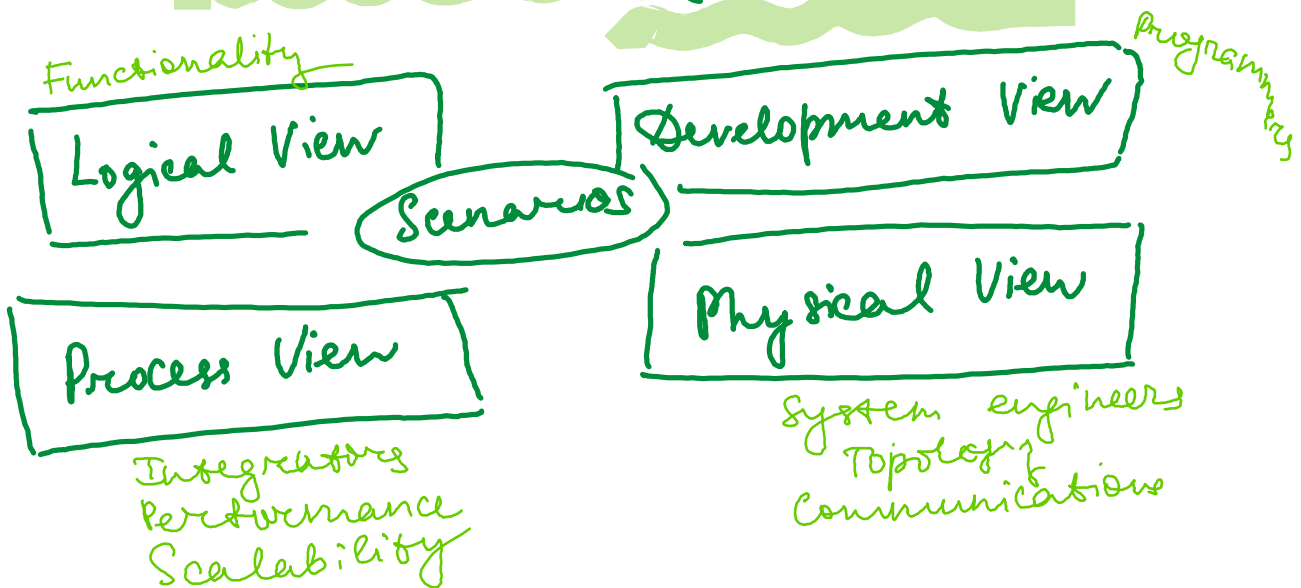
## „Описание архитектуры“

- \* Точки зрения ~ Представления
- \* Представления состоят из разных моделей
- ! Основание архитектурных решений

Стандарт определяет:

1. Что должно включать описание архитектуры
2. Представления САД должны быть согласованы
3. Обоснование архитектурных решений
4. Описание может быть с разных точек зрения
5. Канцеля Т.З. → представление
6. Точка зрения связана с ролями.

Модель представлений 4+1  
(Кратмана)



Модель N+1

N - представление  
+1 - Ик-Case

- Логическое представление
- Процентное представление
- Представление развертывания
- Представление данных
- Представление прецедентов (+1)
- Представление производительности
- Представление обеспечения безопасности
- Представление реализации
- Представление разработки