Результаты всех лабораторных работ необходимо сохранять в личный репозиторий на GitHub или [GitFlic](https://gitflic.ru/).

**Лабораторная работа №3**

**Тема:** Использование принципов проектирования на уровне методов и классов

**Цель работы:** Получить опыт проектирования и реализации модулей с использованием принципов KISS, YAGNI, DRY, SOLID и др.

**Ожидаемые результаты:**

Для выбранного варианта использования:

1. Добавить ранее созданные или создать диаграммы контейнеров и компонентов нотации C4 model.   
   (1 балл)
2. Построить диаграмму последовательностей для выбранного варианта использования (показать взаимодействие C4-компонентов для реализации выбранного варианта использования).   
   (2 балла)
3. Построить модель БД в виде диаграммы классов UML. Если по заданию не предусмотрена БД, то самостоятельно продумать возможное хранилище данных, связанное с заданием. Минимально количество сущностей: 5.   
   (1 балл)
4. Реализовать требуемый клиентский и серверный код с учетом принципов KISS, YAGNI, DRY и SOLID. Пояснить, каким образом были учтены эти принципы.   
   (4 балла)

**Повышенная сложность:** Самостоятельно ознакомиться, кратко изложить и обосновать применимость или отказ по каждому принципу разработки в отдельности   
(2 балла).   
Рассмотреть следующие принципы разработки:

* BDUF. Big design up front («Масштабное проектирование прежде всего»)
* SoC. Separation оf concerns (принцип разделения ответственности)
* MVP. Minimum viable product (минимально жизнеспособный продукт)
* PoC. Proof of concept (доказательство концепции)

**Структура отчёта по лабораторной**

# Лабораторная работа №3

**Тема:** Использование принципов проектирования на уровне методов и классов

**Цель работы:** Получить опыт проектирования и реализации модулей с использованием принципов KISS, YAGNI, DRY, SOLID и др.

## Диаграмма контейнеров

<Представить диаграмму контейнеров, где должны быть представлен контейнер, детализируемый в последующей диаграмме компонентов>

## Диаграмма компонентов

<Представить диаграмму компонентов, согласно нотации C4 model, с краткими пояснениями. Диаграмма компонентов должна содержать те компоненты, для которых в дальнейшем будет продемонстрирован программный код, реализующий один или несколько рассматриваемых принципов>

## Диаграмма последовательностей

<Представить диаграмму последовательностей с краткими пояснениями>

## Модель БД

<Представить модель БД в виде диаграммы классов UML с краткими пояснениями>

## Применение основных принципов разработки

<Продемонстрировать фрагменты кода, пояснив какой принцип реализуется>

## Дополнительные принципы разработки

<По каждому принципу разработки из раздела повышенной сложности обосновать отказ или применение>