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

**Лабораторная работа №6**

**Тема**: Использование шаблонов проектирования

**Цель работы**: Получить опыт применения шаблонов проектирования при написании кода программной системы.

**Ожидаемые результаты**:

1. Применить типовые шаблоны проектирования GoF (Gang of Four) для своего проекта. Продемонстрировать результаты в виде конечного кода и UML-диаграмм.
   1. Порождающие шаблоны - 3 шт.
   2. Структурные шаблоны - 4 шт.
   3. Поведенческие шаблоны - 5 шт.

(8 баллов)

Возможна замена одного шаблона из другой группы шаблонов.

**Повышенная сложность:**

* Проанализировать созданный код на наличие реализованных шаблонов GRASP. По необходимости реализовать:
  + 5 ролей (обязанностей) классов
  + 3 принципа разработки
  + 1 свойство программы

(2 балла)

Результаты представить в виде отчёта, оформленного в виде md-файла.

**Структура отчёта по лабораторной**

# Лабораторная работа №6

**Тема**: Использование шаблонов проектирования

**Цель работы**: Получить опыт применения шаблонов проектирования при написании кода программной системы.

## Шаблоны проектирования GoF

### Порождающие шаблоны

<Представить с пояснения по каждому шаблону, указав название и назначение, сопроводив UML-диаграммой и соответствующим фрагментом программного кода>

### Структурные шаблоны

<Представить с пояснения по каждому шаблону, указав название и назначение, сопроводив UML-диаграммой и соответствующим фрагментом программного кода>

### Поведенческие шаблоны

<Представить с пояснения по каждому шаблону, указав название и назначение, сопроводив UML-диаграммой и соответствующим фрагментом программного кода>

## Шаблоны проектирования GRASP

### Роли (обязанности) классов

<Представить с пояснения по каждому шаблону, указав:

* Проблему, которую затрагивает
* Решение, которое позволяет справится с проблемой
* Пример фрагмента программного кода, реализующий решение
* Результаты, которые при этом достигаются
* Связь с другими паттернами>

### Принципы разработки

<Представить с пояснения по каждому шаблону, указав:

* Проблему, которую затрагивает
* Решение, которое позволяет справится с проблемой
* Пример фрагмента программного кода, реализующий решение
* Результаты, которые при этом достигаются
* Связь с другими паттернами>

### Свойство программы (цель)

<Представить с пояснения по каждому шаблону, указав:

* Проблему, которую затрагивает
* Решение, которое позволяет справится с проблемой
* Пример фрагмента программного кода, реализующий решение
* Результаты, которые при этом достигаются
* Связь с другими паттернами>