# Лабораторные работы по ООАП 2-й семестр паттерны проектирования

Примерный график жизни:

| 10-15.02 | вводная, остаточные знания |  |
| --- | --- | --- |
| 17-22.02 | Лаб 1: порождающие паттерны | В папке добавлены книги по паттернам. Также советую шерстить *youtube (rutube, VK видео)* - там иногда есть что-то полезное.  **Обращайте внимание на диаграммы, представленные в источниках, они обычно корявые!** Но вы уже сами сможете их исправить, как надо. |
| 24-28.02 |
| 3-8.03 |
| 10-15.03 | Лаб 2: структурные паттерны |
| 17-22.03 |
| 24-29.03 |
| 31.03-5.04 | Промежуточная сессия - кт |
| 7-12.04 | Лаб 3: поведенческие паттерны |
| 14-19.04 |
| 21-26.04 |
| 28.04-03.05 | Лаб 4: архитектурные паттерны | [Фаулер](https://drive.google.com/open?id=1oZITe7ZN_hsNer0mRsBcZZDQ97Ts5Hu_). В сети информации крайне мало, рекомендую к прочтению.  [Мартин](https://drive.google.com/open?id=1RLuASxytmmJyzb-4K0exK9tLvlMrzqpv) - пара паттернов описаны и из этой категории. |
| 5-10.05 |
| 12-17.05 |
| 19-23.05 | Контрольная работа |  |
| 26.-30.05 |
| 02-07.06 | зачет |  |

На каждую лабораторную отводится 3 недели, рекомендуемый план работы:  
1) Представление идеи, описание проекта, разработка диаграмм.  
2) Реализация без паттерна.  
3) Применение паттерна, представление проекта.

## Описание лабораторных

**Задача.** Реализовать паттерн в программе.

**Требования.** Программа должна быть **достаточно реалистичной**, то есть не являться простым демонстрационным примером, а делать что-то **полезное**. Применение паттерна должно быть **очевидным** (не «притянутым за уши») и **стандартным** (раскрывать основную его идею, а не какие-то необычные особые случаи использования), максимально демонстрировать полезность применения.

**Реалистичная программа** ≈ программа с графическим пользовательским интерфейсом (GUI), в редких случаях удается реализовать полезное консольное приложение. Реалистичная программа ≈ как будто ее кто-то захочет скачать с play market (RuStore).

***Замечание:*** никто **не требует** от вас написания **полнофункционального** приложения, например, графического редактора. Подойдет графический редактор с минимальной полезной функциональностью (**минимально жизнеспособный продукт MVP**).

Лабораторные работы **не связаны между собой** (каждая может относиться к своей предметной области), а также **индивидуальны**, у каждого свой паттерн (см [таблицу](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Or_nVmu_asacSPQLlVq9YmEb92tGga42YHPuFgFWSrc/edit?usp=drivesdk)). Можно представить совместный проект с несколькими паттернами, но каждый участник защищает свою часть работы.

**Какую задачу решать** - воля вашей фантазии, [здесь](https://docs.google.com/document/u/0/d/1v9Mh0lklGX29TMp45EsTeDXoKN7Abov3yyZ3uOGN_D0/edit) можете ознакомиться с примерами лабораторных (из недр сети), если понравится решайте / берите за основу. Или нейросети вам в помощь.

**Для сдачи подготовить:** программный код (без паттерна и с его применением), документацию (диаграммы и пояснения о том, где как и зачем применили паттерн).

Язык программирования любой, хотя мы все еще будем больше рады работам на c++, c#, java.

**Критерии оценивания, советы:**

орфографические ошибки -0.1  
недочеты и ошибки UML от -0.1 до -0.3  
семантические ошибки на диаграммах -0.5  
(не более -1.5 за все ошибки на диаграммах)

не тот паттерн -9999  
неверная реализация, применение -2  
неполноценная реализация -1  
не раскрыты возможности паттерна -1  
нет проблемы, не та проблема -2

демо (консольное приложение) без согласования с преподавателем -2  
отсутствуют пояснения -9999  
отсутствует код -9999  
нет ООП -1

код не запускается -9999  
код не соответствует документации от -0.1 до -9999  
**просрочено -1 за каждую неделю**

хорошая программа +1

### **Условия получения зачета**

| Для получения положительной оценки (3 и выше) необходимо сдать минимум 2 лабораторные работы с GUI, независимо от среднего балла. Т.е. если вы сдали 2 лабораторные работы как консольные приложения, то остальные две обязаны сдавать с GUI.  Оценки за контрольные работы >= 2.8, средняя оценка за лабораторные работы минимум 2.8. = получаете зачет с итоговой оценкой = **свободны**.  При невыполнении одного из условий – идете на зачет. |
| --- |