

«Проектирование программного обеспечения»

Сезон 2021

Лабораторная работа № 1

Примечание: лабораторная работа предлагается к выполнению на базе лабораторных работ курса по БД из осеннего семестра/курсового проекта по базам данным/новой оригинальной проектной идеи. В случае выбора в качестве основы курсового по БД, необходимо понимать, что настоящие лабораторные работы по ППО не являются ни его обязательной частью, ни, собственно, самим курсовым.

Данная привязка используется только лишь с целью приземления на конкретную предметную область и для оптимизации трудозатрат при разработке пересекающихся и смежных частей. Важно: в настоящих лабораторных нет фокуса на проектирование собственно базы данных, - в отличие от ваших курсовых и/или лабораторных по БД. Имейте это в виду.

План работы над лабораторными, по очевидным причинам, не связан с вашим индивидуальным планом подготовки курсового проекта.

Пожалуйста, выделяйте равное время и внимание этим процессам. Если курсовой по БД сложно или затруднительно использовать как основу для выполнения лабораторных работ, допускается выбрать другую «тему». Ее необходимо согласовать с вашим семинаристом.

Подготовить в репозитории ветку *lab1* и создать merge request в ветку *master*.

В ветке подготовить Readme.md со следующими материалами:

1. Use-Case - диаграмма курсового по базам данным (внимательно отнеситесь к выделению Акторов);
2. ER-диаграмма сущностей (не путать с диаграммой БД – диаграмма сущность-связь не приземлена на конкретную СУБД и показывает сущности системы);
3. Описание типа приложения и выбранного технологического стека (Console App/Desktop/Mobile/Web MPA/ Web SPA/Cross-platform);
4. UML диаграммы классов для двух отдельных компонентов из курсового - компонента доступа к данным

и компонента с бизнес-логикой. Примечание: если вы считаете, что бизнес логику логичнее разделить на несколько компонентов - разделяйте, но укажите причины этого решения.

5. Отдельно: UML диаграммы «модельных» классов сущностей: сущности базы данных, сущности системы и транспортные сущности. Если уровень транспортных сущностей пока сложно спроектировать, можно скопировать системные. Уточните их на следующих этапах.

Так же, подготовить программный код в папке src:

1. Программная реализация компонента доступа к данным, с Unit-тестами.

Примечание 1. Не требуется полное и полноценное покрытие тестами. Тесты нужны на данном этапе, чтобы убедиться, что программный компонент работает. Поместите самые необходимые: базовые тесты на сохранение, изменение, удаление и извлечение данных.

Примечание 2. Для реализации компонента доступа к данным рекомендуется рассмотреть использование паттерна Repository.