

Временные указания к практической работе №7.

Рефакторинг проекта

Задание.

В рамках данной практической работы предполагается провести рефакторинг информационной системы, созданной в практических работах 1-6. Рефакторинг - это процесс изменения внутренней структуры программы, не затрагивающий её внешнего поведения и имеющий целью облегчить понимание её работы. В основе рефакторинга лежит последовательность небольших эквивалентных (то есть сохраняющих поведение) преобразований. Поскольку каждое преобразование маленькое, программисту легче проследить за его правильностью, и в то же время вся последовательность может привести к существенной перестройке программы и улучшению её согласованности и четкости.

Рефакторинг системы следует проводить за счет перевода с процедурой парадигмы на ООП парадигму с переносом на определенную архитектуру.

Также на внешний слой архитектуры, если будет использоваться DDD или на слой интерфейсов, если будет использоваться чистая архитектура, внедрить какой-либо паттерн проектирования. Например, MVC или MVP.

В отчете требуется отразить применение и разработку архитектуры. Пример как это делать представлен в приложении 1 в методических указаниях к выполнению курсовой работе. Также требуется отразить обоснование выбора паттерна и описание его применения в выбранной архитектуре.

Вопросы.

1. Назовите основные признаки ООП.
2. Опишите как определить класс в РНР.
3. Как создать экземпляр класса в РНР.
4. Опишите механизм наследования в РНР.
5. Опишите правила совместимости сигнатур.
6. Опишите методы и свойства Nullsafe.
7. Опишите понятие автоматическая загрузка классов.
8. Опишите конструкторы и деструкторы в РНР.
9. Опишите понятие области видимости и модификаторы доступа в РНР.
10. Опишите оператор разрешения области видимости.

- 11.Опишите абстрактные классы и методы в РНР.
- 12.Опишите интерфейсы в РНР.
- 13.Что такое трейт и как это используется?
- 14.Что такое магические методы? Приведите примеры.
- 15.Что такое позднее статическое связывание?
- 16.Что такое ковариантность и контравариантность?
- 17.Опишите понятие чистой архитектуры.
- 18.Сформулируйте правило зависимостей.
- 19.Чем определяются сущности, чем они могут быть?
- 20.Что такое слой сценариев?
- 21.Что такое DTO?
- 22.Что является деталью в рамках чистой архитектуры?
- 23.Опишите принципы организации компонентов.
- 24.Опишите принципы дизайна архитектуры.
- 25.Опишите понятие DDD (Domain Driven Design, предметно-ориентированное проектирование).
- 26.Что такое ограниченный контекст (Bounded Context)?
- 27.Что такое Ubiquitous Language (Единый язык)?
- 28.Что такое Смысловое ядро (Core domain)?
- 29.Что такое Предметная область (Domain)?
- 30.Что такое Пространство задач и пространство решений?

Критерии оценки.

За выполнение данной практической работы можно максимально получить 2 балла.

Критерии на выставление 2 баллов:

- Соблюдены общие требования выполнения практических работ представленные в документе “Требования к выполнению практических работ”.
- Показана полная работоспособность интернет-ресурса с измененной архитектурой.
- Дан полный и развернутый ответ на все вопросы преподавателя, как по вопросам к практике, так и по дополнительным вопросам к выполненному заданию.

Критерии на выставление 1 балла:

- Соблюдены общие требования выполнения практических работ представленные в документе “Требования к выполнению практических работ”.
- Показана полная работоспособность интернет-ресурса с измененной архитектурой.
- Дан полный и развернутый ответ на все вопросы преподавателя на вопросы к практической работе, но дополнительные вопросы остались не отвечены: студент не смог полностью описать и аргументированно устно объяснить ход проделанной работы, все шаги, студент не может объяснить и описать используемые технологии.

Критерии на выставление 0 баллов:

- Соблюдены общие требования выполнения практических работ представленные в документе “Требования к выполнению практических работ”.
- Показана неполная работоспособность интернет-ресурса с измененной архитектурой.
- Студент не смог ответить ни на вопросы к практической работе, ни на вопросы к ходу выполнения работы.