

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.