

Билеты к экзамену по курсу ООП

База

1. В чем идея инкапсуляции? Абстракция, интерфейс и реализация. Средства защиты и доступа.
2. В чем идея наследования? Простое, многоуровневое, множественное наследование.
3. В чем идея полиморфизма? Раннее и позднее (динамическое) связывание.
4. Принцип “информационного эксперта”. В чем идея? С каким принципом SOLID коррелирует?
5. В чем заключается смысл принципов низкой связности и высокого сцепления (Low coupling & High cohesion)?
6. В чем заключается смысл принципа подстановки Лисков. В каком случае и как нарушается принцип в проблеме эллипса-окружности (квадрата-прямоугольника)?
7. Дайте описание принципам S, I, D из SOLID.
8. Дайте описание принципам O, L из SOLID.

Паттерны

9. Паттерн одиночка. В чем идея? В чем опасность использования?
10. Паттерн состояние. В чем идея? Какое ключевое отличие от паттерна стратегия?
11. Паттерн стратегия. В чем идея? Какое ключевое отличие от паттерна состояние?
12. Паттерн легковес. В чем идея? Когда его следует применять?
13. Паттерн заместитель. В чем идея? Какие виды (типы) заместителей бывают? Для решения каких задач применяются?
14. Паттерн команда. В чем идея? Как его можно комбинировать с партнёром снимок?
15. Паттерн снимок. В чем идея? Как его можно комбинировать с партнёром команда?
16. Паттерн фабричный метод. В чем идея? В чем разница между паттерном фабричный метод и шаблонный метод?
17. Паттерн шаблонный метод. В чем идея? В чем разница между паттерном фабричный метод и шаблонный метод?
18. Паттерн посетитель. В чем идея? Какие требования предъявляются к классам, которые можно посещать?
19. Паттерн декоратор. В чем идея? Когда следует применять?
20. Паттерн адаптер. В чем идея? Когда следует применять?

- 21. Паттерн цепочка обязанностей. В чем идея? Когда следует применять?
- 22. Паттерн фасад. В чем идея? Когда следует применять?
- 23. Паттерн посредник. В чем идея? Когда следует применять?
- 24. Паттерн наблюдатель. В чем идея? Когда следует применять?

Многослойная архитектура

- 25. Какие слои присутствуют в классической 3х уровневой архитектуре. Дайте краткое описание и назначение каждого слоя.
- 26. Какие обязанности берет на себя слой DAL? Какие контракты определяются в этом слое?
- 27. Какие обязанности берет на себя слой BLL? Какие контракты определяются в этом слое?
- 28. Какие обязанности берет на себя слой Presentation?