### Тестовые вопросы с несколькими вариантами ответа

1. Базовые концепции программной инженерии

1. Какой принцип подразумевает упрощение сложных систем путем выделения ключевых аспектов?

a) Модульность

b) Инкапсуляция

c) Абстракция

d) Повторное использование

Ответ: c) Абстракция

2. Что из перечисленного НЕ относится к принципам программной инженерии?

a) Соблюдение стандартов качества

b) Сокрытие внутренней реализации компонентов

c) Использование только новых технологий

d) Разделение системы на модули

Ответ: c) Использование только новых технологий

2. Цели и задачи программной инженерии

3. Какая задача выполняется на этапе сопровождения ПО?

a) Анализ требований

b) Исправление ошибок после внедрения

c) Проектирование архитектуры

d) Написание кода

Ответ: b) Исправление ошибок после внедрения

4. Что НЕ является критерием качества ПО?

a) Надежность

b) Стоимость лицензии

c) Удобство использования

d) Производительность

Ответ: b) Стоимость лицензии

3. Структура дисциплины

5. Какой компонент программной инженерии включает рефакторинг и тестирование?

a) Теоретические основы

b) Методологии

c) Практики

d) Инструменты

Ответ: c) Практики

6. Как управление проектами влияет на разработку ПО?

a) Определяет используемые алгоритмы

b) Выбирает методологии (например, Agile или Waterfall)

c) Заменяет необходимость тестирования

d) Устраняет необходимость документации

Ответ: b) Выбирает методологии (например, Agile или Waterfall)

4. История развития программной инженерии

7. Какое десятилетие связано с внедрением объектно-ориентированных подходов?

a) 1950-е

b) 1970-е

c) 1990-е

d) 2000-е

Ответ: c) 1990-е

8. Как облачные вычисления повлияли на разработку ПО?

a) Увеличили зависимость от локальных серверов

b) Снизили требования к безопасности

c) Обеспечили масштабируемость и гибкость

d) Замедлили процессы тестирования

Ответ: c) Обеспечили масштабируемость и гибкость

5. Методологии и процессы

9. Какой подход к разработке характеризуется высоким управлением рисками и средней гибкостью?

a) Waterfall

b) Agile

c) Spiral

d) DevOps

Ответ: c) Spiral

10. Что является ключевой особенностью водопадной модели?

a) Итерационная разработка

b) Четкие последовательные этапы

c) Гибкость к изменениям требований

d) Автоматизация тестирования

Ответ: b) Четкие последовательные этапы

6. Инструменты и технологии

11. Какой инструмент используется для контроля версий кода?

a) Jenkins

b) Git

c) Jira

d) Docker

Ответ: b) Git

12. Что НЕ является целью DevOps?

a) Ускорение доставки ПО

b) Разделение разработки и эксплуатации

c) Автоматизация процессов

d) Улучшение взаимодействия команд

Ответ: b) Разделение разработки и эксплуатации

7. Командная работа

13. Какой принцип лежит в основе совместного проектирования?

a) Индивидуальная работа без обсуждения

b) Коллективное обсуждение архитектуры

c) Отказ от код-ревью

d) Минимизация документации

Ответ: b) Коллективное обсуждение архитектуры

14. Зачем нужна документация в разработке ПО?

a) Для увеличения технического долга

b) Для сохранения знаний и упрощения onboarding

c) Чтобы замедлить процесс разработки

d) Для замены тестирования

Ответ: b) Для сохранения знаний и упрощения onboarding

8. Качество и тестирование

15. Какой метод тестирования проверяет работу системы под нагрузкой?

a) Модульное тестирование

b) Юзабилити-тестирование

c) Нагрузочное тестирование

d) Регрессионное тестирование

Ответ: c) Нагрузочное тестирование

16. Что является ключевым в непрерывной интеграции?

a) Ручное тестирование раз в неделю

b) Автоматизация сборки и тестов

c) Отказ от использования контроля версий

d) Редкие релизы

Ответ: b) Автоматизация сборки и тестов

9. Безопасность и надежность

17. Какой метод защиты данных предполагает использование хэширования?

a) Регулярное обновление системы

b) Шифрование данных

c) Хранение паролей в открытом виде

d) Использование HTTPS

Ответ: b) Шифрование данных

18. Что такое анализ рисков?

a) Игнорирование потенциальных угроз

b) Идентификация угроз и оценка их последствий

c) Отказ от резервирования систем

d) Увеличение времени восстановления

Ответ: b) Идентификация угроз и оценка их последствий

10. Современные тенденции

19. Какое преимущество обеспечивает контейнеризация?

a) Увеличение зависимости от инфраструктуры

b) Изоляция приложений и упрощение развертывания

c) Замедление процессов разработки

d) Централизованное управление данными

Ответ: b) Изоляция приложений и упрощение развертывания

20. Как Serverless-архитектура влияет на управление серверами?

a) Требует ручного администрирования

b) Позволяет сосредоточиться на коде, не управляя серверами

c) Увеличивает затраты на инфраструктуру

d) Замедляет масштабируемость

Ответ: b) Позволяет сосредоточиться на коде, не управляя серверами

11. Практические аспекты

21. Что включает архитектурное проектирование?

a) Написание кода без планирования

b) Создание структуры системы и выбор технологий

c) Отказ от тестирования

d) Увеличение технического долга

Ответ: b) Создание структуры системы и выбор технологий

22. Что такое оптимизация производительности?

a) Добавление новых функций без тестирования

b) Выявление узких мест и улучшение алгоритмов

c) Игнорирование нагрузки на систему

d) Увеличение времени отклика

Ответ: b) Выявление узких мест и улучшение алгоритмов