1. Какие из перечисленных принципов являются основными в программной инженерии?

A) Модульность, абстракция, инкапсуляция

B) Скорость, стоимость, масштабируемость

C) Тестирование, документация, рефакторинг

D) Алгоритмы, базы данных, сети

Правильный ответ: A) Модульность, абстракция, инкапсуляция

2. Чем программная инженерия отличается от программирования?

A) Программирование включает только написание кода, а ПИ охватывает весь жизненный цикл ПО

B) Программирование требует знания математики, а ПИ — нет

C) ПИ не включает тестирование и внедрение

D) Это синонимы

Правильный ответ: A) Программирование включает только написание кода, а ПИ охватывает весь жизненный цикл ПО

3. Какая методология разработки подразумевает итерации и гибкое реагирование на изменения?

A) Waterfall

B) Agile

C) Spiral

D) DevOps

Правильный ответ: B) Agile

4. Какой этап НЕ входит в водопадную модель?

A) Анализ требований

B) Проектирование

C) Рефакторинг

D) Тестирование

Правильный ответ: C) Рефакторинг

5. Какие инструменты используются для CI/CD?

A) Git и SVN

B) Jenkins и GitLab CI

C) Jira и Trello

D) Docker и Kubernetes

Правильный ответ: B) Jenkins и GitLab CI

6. Что такое технический долг?

A) Накопленные упрощения, которые затрудняют развитие проекта

B) Затраты на покупку лицензий ПО

C) Время, потраченное на обучение команды

D) Долгосрочные обязательства перед клиентом

Правильный ответ: A) Накопленные упрощения, которые затрудняют развитие проекта

7. Какой тип тестирования проверяет взаимодействие компонентов системы?

A) Модульное

B) Интеграционное

C) Регрессионное

D) Нагрузочное

Правильный ответ: B) Интеграционное

8. Какое преимущество дает микросервисная архитектура?

A) Все компоненты работают в одном процессе

B) Независимость компонентов и масштабируемость

C) Низкая стоимость разработки

D) Отсутствие необходимости в документации

Правильный ответ: B) Независимость компонентов и масштабируемость

9. Что означает аббревиатура DevOps?

A) Development + Operations

B) Design + Optimization

C) Deployment + Versioning

D) Documentation + Security

Правильный ответ: A) Development + Operations

10. Какой принцип Agile-манифеста указан верно?

A) Документация важнее работающего ПО

B) Следование плану важнее изменений

C) Работающее ПО важнее документации

D) Инструменты важнее взаимодействия

Правильный ответ: C) Работающее ПО важнее документации

11. Какой метод защиты данных предполагает преобразование информации в нечитаемый формат?

A) HTTPS

B) Хэширование

C) Резервное копирование

D) Логирование

Правильный ответ: B) Хэширование

12. Что обеспечивает контейнеризация?

A) Изоляцию приложений и их зависимостей

B) Увеличение производительности серверов

C) Автоматическое тестирование кода

D) Снижение стоимости лицензий

Правильный ответ: A) Изоляцию приложений и их зависимостей

13. Когда проводится регрессионное тестирование?

A) После внесения изменений в код

B) Перед началом разработки

C) Только на этапе проектирования

D) Для проверки удобства интерфейса

Правильный ответ: A) После внесения изменений в код

14. Какая характеристика НЕ относится к качеству ПО?

A) Функциональность

B) Надежность

C) Стоимость лицензии

D) Удобство использования

Правильный ответ: C) Стоимость лицензии

15. Что такое инкапсуляция в ООП?

A) Сокрытие деталей реализации

B) Разделение кода на модули

C) Повторное использование компонентов

D) Упрощение логики программы

Правильный ответ: A) Сокрытие деталей реализации

16. Какая модель разработки фокусируется на управлении рисками через итерации?

A) Waterfall

B) Spiral

C) Agile

D) DevOps

Правильный ответ: B) Spiral

17. Для чего используется Git?

A) Управление версиями кода

B) Автоматизация тестирования

C) Проектирование архитектуры

D) Мониторинг производительности

Правильный ответ: A) Управление версиями кода

18. Какой подход позволяет не управлять серверами напрямую?

A) Микросервисы

B) Serverless

C) Контейнеризация

D) Монолитная архитектура

Правильный ответ: B) Serverless

19. Что НЕ входит в задачи DevOps?

A) Автоматизация процессов

B) Объединение разработки и эксплуатации

C) Создание требований к ПО

D) Ускорение доставки обновлений

Правильный ответ: C) Создание требований к ПО

20. Какая практика помогает выявить ошибки до релиза?

A) Код-ревью

B) Резервирование данных

C) Логирование

D) Ретроспектива

Правильный ответ: A) Код-ревью