

Приложение 1
к комплекту оценочных материалов по
программе 09.02.07 Информационные системы и
программирование

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

ПК-2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования

Задание 1 (Основы алгоритмизации и программирования)

Прочтите текст, выберите правильный ответ.

Какой метод анализа алгоритмов помогает определить максимальное количество действий, выполняемых программой в худшем сценарии?

1. Средний анализ производительности
2. Оценка вычислительной сложности (Big-O)
3. Оптимизационный анализ
4. Временная оценка исполнения

Ответ:

Ключ ответа: 2

Задание 2 (Технология разработки программного обеспечения)

Прочтите текст, выберите правильный ответ.

Какой метод разработки предполагает итерационное уточнение требований к модулям?

1. Водопадная модель
2. Agile-подход
3. Модель V
4. RUP

Ответ:

Ключ ответа: 2

Задание 3 (Математическое моделирование)

Прочтите текст, выберите правильный ответ.

Какой метод используется для формализации требований к алгоритмам обработки данных?

1. UML-диаграммы
2. Математические модели
3. Пользовательские сценарии
4. Бизнес-процессы

Ответ:

Ключ ответа: 2

Задание 4 (Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений)

Прочтите текст, выберите правильный ответ.

Какой аспект наиболее важен при формулировании требований к мобильному приложению?

1. Производительность
2. Энергоэффективность
3. Отзывчивость интерфейса
4. Все перечисленные

Ответ:

Ключ ответа: 4

Задание 5 (Основы алгоритмизации и программирования)

Прочтите текст, выберите правильный ответ.

Какой режим работы компилятора JavaScript позволяет выявить потенциальные ошибки и повышает безопасность выполнения скриптов?

1. Strict mode
2. Normal mode
3. Debug mode
4. Safe mode

Ответ:

Ключ ответа: 1

Задание 6 (Технология разработки программного обеспечения,)

Прочтите текст, выберите правильный ответ.

Какой инструмент используется для автоматической проверки кода на соответствие стандартам кодирования?

1. Система контроля версий
2. Статический анализатор кода
3. Интегрированная среда разработки
4. Баг-трекинг система

Ответ:

Ключ ответа: 2

Задание 7 (Математическое моделирование)

Прочтите текст, выберите правильный ответ.

Какой параметр наиболее важен для оценки качества вычислительного модуля с точки зрения соответствия стандартам?

1. Цветовая схема интерфейса
2. Соответствие кодстайлу и соглашениям по именованию
3. Размер шрифта в комментариях
4. Количество пустых строк в коде

Ответ:

Ключ ответа: 2

Задание 8 (Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений)

Прочтите текст, выберите правильный ответ

Какой аспект проверки кода мобильного приложения является наиболее критичным при инспектировании на соответствие стандартам?

1. Соответствие гайдлайнам платформы (Android/iOS)
2. Цветовое оформление интерфейса
3. Размер иконок приложения
4. Название приложения в магазине

Ответ:

Ключ ответа: 1

Задание 9 (Основы алгоритмизации и программирования, Учебная практика ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей)

Прочтите текст, выберите правильные ответы. Запишите выбранные цифры в поле для ответа без пробелов и знаков препинания.

Какие принципы способствуют повышению эффективности работы с Git?

1. Частота коммитов должна соответствовать завершённой задаче или логическому этапу.
2. Используйте длинные и запутанные имена ветвей.
3. Придерживайтесь согласованной структуры commit-сообщений.
4. Не проводите код-ревью до отправки изменений.

5. Перед отправкой pull request убедитесь, что локальные изменения проходят автоматические проверки.

6. Проводите push сразу после внесения любых изменений.

Ответ:

Ключ ответа: 135

Задание 10 (Технология разработки программного обеспечения, Производственная практика ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей)

Прочитайте текст и запишите ответ.

Сколько основных уровней представления требований определяется в стандарте IEEE 830?

Ответ:

Ключ ответа:

Эталонный ответ 1. 3

Задание 11 (Математическое моделирование)

Прочитайте текст и установите последовательность.

Установите правильную последовательность этапов формализации требований:

1. Анализ предметной области
2. Построение математической модели
3. Определение входных и выходных данных
4. Формализация ограничений
5. Верификация модели
6. Документирование требований

Ответ:

Ключ ответа: 132456

Задание 12 (Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений, Учебная практика ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей)

Прочитайте текст, выберите правильные ответы.

Какие нефункциональные требования критичны для мобильных приложений?

1. Время отклика интерфейса
2. Потребление памяти
3. Совместимость с устройствами
4. Автономная работа
5. Безопасность данных
6. Поддержка анимаций

Ответ:

Ключ ответа: 12345

Задание 13 (Инструментальные средства разработки программного обеспечения, Производственная практика (преддипломная))

Прочитайте текст, установите соответствие.

Установите соответствие между инструментами статического анализа и их основным назначением при проверке соответствия стандартам кодирования.

Инструмент	Назначение
A Checkstyle	1. Проверка соответствия стилю кодирования и форматированию
B PMD	2. Поиск уязвимостей безопасности в коде
C SonarQube	3. Генерация отчетов о покрытии тестами
D	4. Анализ потенциальных ошибок и проблем

		с производительностью
		5. Проверка архитектурных правил и сложности кода

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

A	Б	В

Ключ ответа: А1 Б4 В5

Задание 14 (Технология разработки программного обеспечения, ГИА)

Прочтайте текст, вставьте пропущенные слова.

Метод _____ используется для выявления требований через примеры использования, а метод _____ - через описание взаимодействий с системой.

Ответ: _____

Ключ ответа:

Эталонный ответ 1. пользовательских историй; сценариев использования

Задание 15 (Математическое моделирование)

Прочтайте текст, выберите правильный ответ.

Какой инструмент используется для формальной верификации требований к критическим системам?

1. Математический анализ
2. Статический анализ кода
3. Модельное тестирование
4. Все перечисленные

Ответ: _____

Ключ ответа: 4

Задание 16 (Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений, Учебная практика ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей)

Прочтайте текст, установите соответствие.

Установите соответствие между метриками качества кода и их описанием при инспектировании мобильных приложений.

Метрика качества		Описание	
A	Сложность кода	1.	Измерение времени отклика пользователяского интерфейса
Б	Сопровождаемость	2.	Измерение количества независимых путей выполнения в программе
В	Coupling (связность)	3.	Количество зависимостей от внешних библиотек и модулей
		4.	Оценка объема используемой оперативной памяти
		5.	Оценка удобства чтения и понимания кода другими разработчиками

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

A	Б	В

Ключ ответа: А2 Б4 В3

Задание 17 (Инструментальные средства разработки программного обеспечения, Производственная практика ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей)

Прочтайте текст и запишите ответ.

Какой формат используется для описания пользовательского интерфейса в Android?

Ответ: _____

Ключ ответа:

Эталонный ответ 1. XML

Задание 18 (Технология разработки программного обеспечения)

Прочтите текст и установите последовательность.

Установите правильную последовательность этапов проведения инспекции кода на соответствие стандартам кодирования:

1. Верификация исправления выявленных замечаний
2. Выявление нарушений стандартов кодирования
3. Подготовка и планирование инспекции
4. Проведение статического анализа кода
5. Составление отчета о найденных дефектах

Ответ: _____

Ключ ответа: 34251

Задание 19 (Математическое моделирование)

Прочтайте текст и запишите ответ.

Какой математический аппарат используется для специфирования требований к параллельным вычислениям?

Ответ: _____

Ключ ответа:

Эталонный ответ 1: теория графов

Задание 20 (Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений, ГИА)

Прочтите текст, выберите правильный ответ.

Какой параметр наиболее важен для определения требований к модулю обработки геоданных в мобильном приложении?

1. Точность позиционирования
2. Скорость получения координат
3. Энергоэффективность
4. Все перечисленные

Ответ: _____

Ключ ответа: 4