**Министерство просвещения и науки КБР**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение**

**«Кабардино-Балкарский колледж «Строитель»**

**(ГБПОУ «КБКС»)**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрены на заседанииЦМК общепрофессиональных дисциплинПротокол №\_\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_2024 г.Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Н.В. Магомедова/ | «Утверждаю»Зам.директора по УМПРГБПОУ «КБКС»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Е.В. Карачаева |

**КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ**

**ДЛЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

**по МДК 01.03 «Разработка мобильных приложений»**

**для специальности:**

**09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

**Разработчик: Молова А.А. – преподаватель ГБПОУ «КБКС»**

**Нальчик, 2024 г.**

**Пояснительная записка**

Диагностическая работа по МДК 01.03 «Разработка мобильных приложений» разработана для проверки остаточных знаний по профессиональному модулю у студентов специальности:

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

 Диагностическая работа составлена в виде тестовых заданий, разработанных в соответствии с рабочей программой и включает в себя 3 варианта по 30 вопросов.

Студентам предлагается внимательно прочитать каждый вопрос и предлагаемые варианты ответов. Отвечать только после того, как поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа. На выполнение отводится 40 минут.

Тестовые задания необходимо выполнять в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает затруднение, его необходимо пропустить и выполнить те, в ответах на которые уверены.

При выполнении заданий нельзя пользоваться интернет- ресурсами, учебной и вспомогательной литературой.

Эталоны ответов прилагаются.

Критерии оценок:

оценка «5» – 26-30 правильных ответов, не менее 90% правильных ответов,

оценка «4» – 21-25 правильных ответов, не менее 70% правильных ответов,

оценка «3» – 16-20 правильных ответов, не менее 50% правильных ответов,

оценка «2» – менее 15 правильных ответов, менее 50% правильных ответов.

**ВАРИАНТ 1**

**Вопросы**

1. Какой язык программирования часто используется для разработки мобильных приложений на платформе Android?
	* a) Swift
	* b) **Java**
	* c) C#
2. Какой из следующих инструментов используется для создания пользовательского интерфейса в приложениях на Android?
	* a) XML
	* b) **Android Studio**
	* c) Visual Studio
3. Что такое API?
	* a) Графический интерфейс
	* b) **Интерфейс программирования приложений**
	* c) Средство управления базами данных
4. Какой компонент Android отвечает за выполнение фоновых задач?
	* a) Activity
	* b) **Service**
	* c) Fragment
5. Что такое "сплошная пользовательская интерфейсная логика" в контексте разработки приложений?
	* a) Парадигма функционального программирования
	* b) Создание пользовательских интерфейсов
	* c) **Непрерывная интеграция и развертывание**

Вопросы по языкам программирования

1. Какой язык программирования используется для разработки приложений на iOS?
	* a) C++
	* b) **Swift**
	* c) Ruby
2. Какой язык является родным для платформы Android?
	* a) Python
	* b) **Java**
	* c) JavaScript
3. Что такое Kotlin?
	* a) **Язык программирования для Android**
	* b) Среда разработки
	* c) Фреймворк для iOS
4. Как называется фреймворк для разработки приложений с использованием JavaScript и React?
	* a) **React Native**
	* b) Angular
	* c) jQuery
5. Какой язык разработан для создания приложений под Android и iOS?
	* a) HTML
	* b) **Dart**
	* c) PHP

Вопросы по инструментам и технологиям

1. Какое из следующих утверждений верно для React Native?
	* a) Использует только Java
	* b) **Позволяет создавать кроссплатформенные приложения**
	* c) Только для веб-разработки
2. Что такое Cordova?
	* a) Язык программирования для iOS
	* b) Инструмент для разработки игр
	* c) **Платформа для создания кроссплатформенных приложений**
3. Какой из перечисленных форматов обычно используется для обмена данными в приложениях?
	* a) HTML
	* b) XML
	* c) **JSON**
4. Что такое Xcode?
	* a) **Среда разработки для iOS**
	* b) Язык программирования
	* c) База данных
5. Какой компонент используется для навигации в приложении на Android?
	* a) View
	* b) Service
	* c) **Navigation Component**

Вопросы по тестированию и развертыванию

1. Что такое юнит-тестирование в контексте разработки приложений?
	* a) Тестирование пользовательского интерфейса
	* b) **Проверка отдельных частей кода на корректность**
	* c) Тестирование производительности приложения
2. Какой инструмент поддерживает автоматическое тестирование мобильных приложений?
	* a) JIRA
	* b) **Appium**
	* c) Photoshop
3. Какое из следующих утверждений является верным для CI/CD?
	* a) Откладывает развертывание
	* b) **Обеспечивает непрерывную интеграцию и развертывание**
	* c) Использует только тестирование
4. Какой из перечисленных процессов включает в себя обновление приложений в магазине?
	* a) **Развертывание**
	* b) Проектирование
	* c) Профилирование
5. Какая из следующих платформ используется для развертывания приложений на iOS?
	* a) TestFlight
	* b) **App Store**
	* c) Play Store

Вопросы по архитектуре приложений

1. Какой паттерн архитектуры широко используется в разработке мобильных приложений?
	* a) MVC
	* b**) MVVM**
	* c) MVP
2. Что такое RESTful API?
	* a) Стандарты пользовательского интерфейса
	* b) **Интерфейс для веб-сервисов, основанный на HTTP**
	* c) Язык описания данных
3. Какой принцип используется при проектировании API?
	* a) Принцип закрытости
	* b) **Принцип идемпотентности**
	* c) Принцип безопасности
4. Какой из следующих вариантов лучше описывает микросервисную архитектуру?
	* a) Один большой проект
	* b) **Набор маленьких независимых сервисов**
	* c) Монолитная архитектура
5. Какой инструмент помогает в визуализации архитектуры приложения?
	* a) CSS
	* b) **UML-диаграммы**
	* c) XML

Заключительные вопросы

1. Какой протокол используется для обмена данными между клиентом и сервером?
	* a) FTP
	* b) SMTP
	* c) **HTTP**
2. Какой из следующих методов используется для хранения данных на устройстве?
	* a) CSV
	* b) **SQLite**
	* c) JSON
3. Что такое push-уведомления?
	* a) **Уведомления, отправляемые приложением пользователю**
	* b) Уведомления, получаемые email
	* c) Файлы для загрузки
4. Какой из способов аутентификации наиболее безопасен для мобильных приложений?
	* a) Простая аутентификация
	* b) **OAuth**
	* c) HTTP-заголовки
5. Какой фреймворк используется для создания нативных приложений на iOS?
	* a) React
	* b) **SwiftUI**
	* c) Angular

 **ВАРИАНТ 2**

**ВОПРОСЫ**

1. Какой язык программирования используется для разработки приложений под Android?
	* a) Swift
	* **b) Java**
	* c) Ruby
2. Какой инструмент является официальной средой разработки для Android?
	* **a) Android Studio**
	* b) Eclipse
	* c) Visual Studio
3. Какой из следующих классов используется для создания активити в приложениях Android?
	* a) Fragment
	* **b) Activity**
	* c) Service
4. Какой паттерн проектирования часто используется в мобильной разработке для управления состоянием?
	* a) MVC
	* **b) MVVM**
	* c) MVP
5. Какой из следующих методов жизненного цикла активити вызывается при её создании?
	* a) onPause()
	* **b) onCreate()**
	* c) onStop()

**Вопросы по кроссплатформенной разработке**

1. Какой фреймворк используется для кроссплатформенной разработки мобильных приложений на JavaScript?
	* a) Angular
	* **b) React Native**
	* c) Vue.js
2. Какой из следующих инструментов является фреймворком для разработки кроссплатформенных приложений на Dart?
	* a) Xamarin
	* **b) Flutter**
	* c) Ionic
3. Какой из следующих языков программирования применяется для разработки приложений на React Native?
	* a) Java
	* b) Dart
	* **c) JavaScript**
4. Какой фреймворк позволяет разрабатывать мобильные приложения на языке C#?
	* a) React Native
	* b) Flutter
	* **c) Xamarin**
5. Какой из ресурсов используется для публикации приложений на платформе Android?
	* a) Microsoft Store
	* **b) Google Play**
	* c) App Store

**Вопросы по мобильному пользовательскому интерфейсу**

1. Какой из методов используется для создания адаптивного интерфейса в Android?
	* a) FrameLayout
	* **b) ConstraintLayout**
	* c) TableLayout
2. Что такое "Material Design"?
	* a) Методология тестирования
	* b) Метод разработки серверных приложений
	* **c) Дизайнерская система от Google**
3. Какой из следующих инструментов можно использовать для создания макетов мобильных приложений?
	* a) Photoshop
	* **b) Figma**
	* c) Notepad
4. Как называется элемент интерфейса, позволяющий пользователю взаимодействовать с приложением?
	* a) Layout
	* **b) Widget**
	* c) Service
5. Какой атрибут используется для установки отступов в элементе интерфейса?
	* a) padding
	* **b) margin**
	* c) border

**Вопросы по базе данных и хранению данных**

1. Какой из следующих методов используется для хранения данных локально на устройстве Android?
	* a) REST API
	* **b) SQLite**
	* c) JSON
2. Какой из следующих типов данных в SQLite используется для хранения целых чисел?
	* a) TEXT
	* **b) INTEGER**
	* c) BLOB
3. Какой метод используется для выполнения SQL-запросов в SQLite?
	* **a) execSQL()**
	* b) runSQL()
	* c) insertData()
4. Какой из следующих форматов данных часто используется для обмена информацией между мобильными приложениями и серверами?
	* **a) JSON**
	* b) XML
	* c) CSV
5. Какой из следующих протоколов используется для работы с RESTful API?
	* a) FTP
	* **b) HTTP**
	* c) SMTP

**Вопросы по тестированию и отладке**

1. Какой инструмент используется для отладки приложений на Android?
	* **a) Android Debug Bridge (ADB)**
	* b) Xcode
	* c) Visual Studio
2. Какой из следующих типов тестирования проверяет функциональность отдельных модулей приложения?
	* **a) Юнит-тестирование**
	* b) Интеграционное тестирование
	* c) Системное тестирование
3. Какой инструмент используется для автоматизированного тестирования мобильных приложений?
	* **a) Appium**
	* b) Selenium
	* c) JUnit
4. Какой из следующих методов отладки позволяет отслеживать работу приложения в реальном времени?
	* a) Логирование
	* **b) Logcat**
	* c) Алгоритмическое тестирование
5. Какой из методов тестирования проверяет взаимодействие различных компонентов приложения?
	* a) Статическое тестирование
	* b) Юнит-тестирование
	* **c) Интеграционное тестирование**

**Заключительные вопросы**

1. Какой из следующих файлов используется для хранения настроек Gradle в проектах Android?
	* **a) build.gradle**
	* b) settings.gradle
	* c) gradlew.bat
2. Как называется SDK, необходимый для разработки под iOS?
	* a) Android SDK
	* **b) iOS SDK**
	* c) Java SDK
3. Какой из форматов описывает структуру данных в мобильных приложениях, используя XML?
	* a) JSON
	* **b) Android Manifest**
	* c) HTML
4. Какой метод используется для загрузки изображений в Android?
	* **a) Picasso**
	* b) Glide
	* c) Файлы ресурсов
5. Как называется среда разработки для iOS?
	* a) Android Studio
	* **b) Xcode**
	* c) NetBeans

**ВАРИАНТ 3**

**ВОПРОСЫ**

1. Какой язык программирования используется для разработки приложений под Android?
	* a) Swift
	* **b) Java**
	* c) Ruby
2. Какой инструмент является официальной средой разработки для Android?
	* **a) Android Studio**
	* b) Eclipse
	* c) Visual Studio
3. Какой из следующих классов используется для создания активити в приложениях Android?
	* a) Fragment
	* **b) Activity**
	* c) Service
4. Какой паттерн проектирования часто используется в мобильной разработке для управления состоянием?
	* a) MVC
	* **b) MVVM**
	* c) MVP
5. Какой из следующих методов жизненного цикла активити вызывается при её создании?
	* a) onPause()
	* **b) onCreate()**
	* c) onStop()

**Вопросы по кроссплатформенной разработке**

1. Какой фреймворк используется для кроссплатформенной разработки мобильных приложений на JavaScript?
	* a) Angular
	* **b) React Native**
	* c) Vue.js
2. Какой из следующих инструментов является фреймворком для разработки кроссплатформенных приложений на Dart?
	* a) Xamarin
	* **b) Flutter**
	* c) Ionic
3. Какой из следующих языков программирования применяется для разработки приложений на React Native?
	* a) Java
	* b) Dart
	* **c) JavaScript**
4. Какой фреймворк позволяет разрабатывать мобильные приложения на языке C#?
	* a) React Native
	* b) Flutter
	* **c) Xamarin**
5. Какой из ресурсов используется для публикации приложений на платформе Android?
	* a) Microsoft Store
	* **b) Google Play**
	* c) App Store

**Вопросы по мобильному пользовательскому интерфейсу**

1. Какой из методов используется для создания адаптивного интерфейса в Android?
	* a) FrameLayout
	* **b) ConstraintLayout**
	* c) TableLayout
2. Что такое "Material Design"?
	* a) Методология тестирования
	* b) Метод разработки серверных приложений
	* **c) Дизайнерская система от Google**
3. Какой из следующих инструментов можно использовать для создания макетов мобильных приложений?
	* a) Photoshop
	* **b) Figma**
	* c) Notepad
4. Как называется элемент интерфейса, позволяющий пользователю взаимодействовать с приложением?
	* a) Layout
	* **b) Widget**
	* c) Service
5. Какой атрибут используется для установки отступов в элементе интерфейса?
	* a) padding
	* **b) margin**
	* c) border

**Вопросы по базе данных и хранению данных**

1. Какой из следующих методов используется для хранения данных локально на устройстве Android?
	* a) REST API
	* **b) SQLite**
	* c) JSON
2. Какой из следующих типов данных в SQLite используется для хранения целых чисел?
	* a) TEXT
	* **b) INTEGER**
	* c) BLOB
3. Какой метод используется для выполнения SQL-запросов в SQLite?
	* **a) execSQL()**
	* b) runSQL()
	* c) insertData()
4. Какой из следующих форматов данных часто используется для обмена информацией между мобильными приложениями и серверами?
	* **a) JSON**
	* b) XML
	* c) CSV
5. Какой из следующих протоколов используется для работы с RESTful API?
	* a) FTP
	* **b) HTTP**
	* c) SMTP

**Вопросы по тестированию и отладке**

1. Какой инструмент используется для отладки приложений на Android?
	* **a) Android Debug Bridge (ADB)**
	* b) Xcode
	* c) Visual Studio
2. Какой из следующих типов тестирования проверяет функциональность отдельных модулей приложения?
	* **a) Юнит-тестирование**
	* b) Интеграционное тестирование
	* c) Системное тестирование
3. Какой инструмент используется для автоматизированного тестирования мобильных приложений?
	* **a) Appium**
	* b) Selenium
	* c) JUnit
4. Какой из следующих методов отладки позволяет отслеживать работу приложения в реальном времени?
	* a) Логирование
	* **b) Logcat**
	* c) Алгоритмическое тестирование
5. Какой из методов тестирования проверяет взаимодействие различных компонентов приложения?
	* a) Статическое тестирование
	* b) Юнит-тестирование
	* **c) Интеграционное тестирование**

**Заключительные вопросы**

1. Какой из следующих файлов используется для хранения настроек Gradle в проектах Android?
	* **a) build.gradle**
	* b) settings.gradle
	* c) gradlew.bat
2. Как называется SDK, необходимый для разработки под iOS?
	* a) Android SDK
	* **b) iOS SDK**
	* c) Java SDK
3. Какой из форматов описывает структуру данных в мобильных приложениях, используя XML?
	* a) JSON
	* **b) Android Manifest**
	* c) HTML
4. Какой метод используется для загрузки изображений в Android?
	* **a) Picasso**
	* b) Glide
	* c) Файлы ресурсов
5. Как называется среда разработки для iOS?
	* a) Android Studio
	* **b) Xcode**
	* c) NetBeans