**Министерство просвещения и науки КБР**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение**

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

**(ГБПОУ «КБКС»)**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрены на заседании  ЦМК общепрофессиональных дисциплин  Протокол №\_\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_2024 г.  Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Н.В. Магомедова/ | «Утверждаю»  Зам.директора по УМПР  ГБПОУ «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