

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рукович Александр Владимирович

Должность: Директор

Дата подписания: 30.05.2025 14:33:21

Уникальный программный ключ:

f45eb7c44954саас05ea7d4f32eb8d7d6b3cb96ae6d9b4bda094afdda7b705f

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

Кафедра Математики и информатики

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.В.ДВ.11.02 Разработка мобильных приложений

для программы бакалавриата
по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика»
Направленность (профиль) программы: Системное программирование и компьютерные технологии

Форма обучения: очная

Нерюнгри 2023

УТВЕРЖДЕНО на заседании
выпускающей кафедры

Мии

« 05 » 05 20 23 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой

« 05 » 05 20 23 г.

Самохина В.М.

УТВЕРЖДЕНО на заседании
обеспечивающей кафедры

Мии

« 05 » 05 20 23 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой

« 05 » 05 20 23 г.

Самохина В.М.

СОГЛАСОВАНО:

Эксперты¹:

Юданова В.В., ст. преподаватель кафедры Мии
Ф.И.О., должность, организация

подпись

Самохина В.М., к.п.н, доцент кафедры Мии
Ф.И.О., должность, организация

подпись

СОСТАВИТЕЛЬ (И):

Похорукова М.Ю., к.т.н., доцент кафедры Мии
Ф.И.О., должность, организация

подпись

¹ Эксперт первый: со стороны выпускающей кафедры (или работодатель). Эксперт второй: со стороны обеспечивающей кафедры.

Паспорт фонда оценочных средств

Б1.В.ДВ.11.02 Разработка мобильных приложений

№	Контролируемые разделы (темы)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Требования к уровню усвоения компетенции	Наименование оценочного средства
1	Введение в разработку мобильных приложений	ПК-8, 23	Знать: необходимые для разработки мобильных приложений правовые нормы, возможные ограничения; основные принципы проектирования и программирования мобильных приложений; технологии и платформы разработки мобильных приложений; основные конструкции соответствующего языка программирования для разработки мобильных приложений; основы тестирования, отладки и развертывания мобильных приложений. Уметь: осуществлять проектирование и разработку мобильных приложений в соответствии с планом в рамках действующих правовых норм, при необходимости корректировать способы решения задач для достижения поставленных результатов; использовать возможности и средства сред разработки мобильных приложений; создавать пользовательский интерфейс, программировать, тестировать и осуществлять отладку мобильных приложений; устанавливать разработанное мобильное приложение для демонстрации его работы. Владеть: навыками установки и использования инструментария среды разработки мобильных приложений; навыками создания пользовательского интерфейса для мобильных приложений в соответствии с установленными целями и задачами, в рамках правовых норм и ограничений; навыками алгоритмизации поставленных задач и написания программного кода мобильного приложения, его тестирования и отладки, а также развертывания готового приложения.	Лабораторные работы, самостоятельная работа, тестирование
2	Проектирование и отладка мобильных приложений			
3	Использование базы данных и развертывание мобильных приложений			

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

Кафедра математики и информатики

Лабораторная работа

В период освоения дисциплины студенты посещают лекционные занятия, самостоятельно изучают дополнительный теоретический материал к лабораторным занятиям. Критериями оценки работы на лабораторных занятиях является: полнота и правильность выполненного задания; степень осознанности, понимания изученного; оформление задания.

Темы лабораторных работ

Тема 1. Введение в разработку мобильных приложений.

Тема 2. Проектирование и отладка мобильных приложений.

Тема 3. Использование базы данных и развертывание мобильных приложений.

Критерии оценки:

0 баллов - ставится, если студент не выполнил лабораторную работу.

1 балл - ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений лабораторной работы, но при выполнении заданий допущены ошибки или задание выполнено на 50%; оформление работы выполнено недостаточно последовательно (отсутствуют цель/листинг/результаты/выводы).

2 балла - ставится, если студентом при выполнении заданий допущены неточности или задание выполнено на 70%; оформление работы выполнено с ошибками (отсутствуют цель/выводы).

3 балла - ставится, если студент полностью выполнил задание, правильно ответил на теоретические вопросы преподавателя, оформление работы выполнено последовательно и полно (присутствуют цели работы, задания, листинг программ, результаты и выводы).

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

Кафедра математики и информатики

Самостоятельная работа студента

Включает проработку конспектов лекций, обязательной и дополнительной учебной литературы в соответствии с планом занятия; выполнение заданий. Основной формой проверки СРС является устный фронтальный опрос на занятии и письменные ответы на вопросы для проверки знаний по теме.

Темы заданий для самостоятельной работы студентов

СРС 1. Классификация мобильных устройств.

СРС 2. Коммуникационные технологии.

СРС 3. Программные платформы.

СРС 4. Типы мобильных приложений.

СРС 5. Архитектура мобильных приложений

СРС 6. Устройство платформы Android.

СРС 7. Обзор сред программирования. Эмуляторы.

СРС 8. Возможности отладки на реальных устройствах.

Критерии оценки:

0 баллов – самостоятельная работа не выполнена.

1 балл – демонстрирует, лишь поверхностный уровень выполнения работы, в содержании выполнения задания допущены принципиальные ошибки.

2 балла – ставится тогда, когда студент выполнил самостоятельную работу, но дает не точные ответы на заданные вопросы.

3 балла – ставится тогда, когда студент выполнил самостоятельную работу, показан высокий уровень освоения студентом учебного материала, содержание выполнения задания не содержит ошибок.

Кафедра математики и информатики

Тестирование

Тест 1

1. Набор средств программирования, который содержит инструменты, необходимые для создания, компиляции и сборки мобильного приложения называется:
 - a) Android SDK
 - b) JDK
 - c) плагин ADT
 - d) Android NDK
2. Какой движок баз данных используется в ОС Android?
 - a) InnoDB
 - b) DBM
 - c) MyISAM
 - d) SQLite
3. Какой класс является основным строительным блоком для компонентов пользовательского интерфейса (UI), определяет прямоугольную область экрана и отвечает за прорисовку и обработку событий?
 - a) GUI
 - b) View
 - c) UIComponent
 - d) Widget
4. Расположение элементов мобильного приложения:
 - a) полезно для передачи иерархии
 - b) влияет на удобство использования
 - c) полезно для создания пространственных отношений между объектами на экране и объектами реального мира
 - d) все варианты ответа верны
5. Выделяют следующие категории плотности экрана для Android-устройств:
 - a) HDPI, XHDPI, XXHDPI, и XXXHDPI
 - b) правильный вариант ответа отсутствует
 - c) LDPI, MDPI, HDPI, XHDPI, XXHDPI, и XXXHDPI
 - d) LDPI, MDPI, HDPI
6. С какой целью был создан Open Handset Alliance?
 - a) писать историю развития ОС Android
 - b) продавать смартфоны под управлением Android
 - c) рекламировать смартфоны под управлением Android
 - d) разрабатывать открытые стандарты для мобильных устройств
7. С какой целью инструмент Intel® Graphics Performance Analyzers (Intel® GPA) System Analyzer используется в среде разработки Intel® Beacon Mountain?
 - a) позволить разработчикам оптимизировать загрузженность системы при использовании процедур OpenGL
 - b) для ускорения работы эмулятора в среде разработки
 - c) для оптимизированной обработки данных и изображений
 - d) позволить разработчикам эффективно распараллелить C++ мобильные приложения
8. Библиотеки, реализованные на базе PacketVideo OpenCORE:
 - a) Media Framework

- b) SQLite
 - c) FreeType
 - d) 3D библиотеки
9. С какой целью инструмент Intel* Integrated Performance Primitives (Intel* IPP) используется в среде разработки Intel* Beacon Mountain?
- a) для оптимизированной обработки данных и изображений
 - b) позволить разработчикам оптимизировать загрузженность системы при использовании процедур OpenGL
 - c) для ускорения работы эмулятора в среде разработки
 - d) позволить разработчикам эффективно распараллелить C++ мобильные приложения
10. Intel XDK поддерживает разработку под:
- a) JavaFX Mobile
 - b) Apple iOS, BlackBerry OS
 - c) MtkOS, Symbian OS, Microsoft Windows 8
 - d) Android, Apple iOS, Microsoft Windows 8, Tizen

Тест 2

1. Каждый приемник широковещательных сообщений является наследником класса ...
- a) ViewReceiver
 - b) IntentReceiver
 - c) ContentProvider
 - d) BroadcastReceiver
2. Какой класс является основным строительным блоком для компонентов пользовательского интерфейса (UI), определяет прямоугольную область экрана и отвечает за прорисовку и обработку событий?
- a) A) GUI
 - b) Б) View
 - c) В) UIComponent
 - d) Г) Widget
3. Какой слушатель используется для отслеживания события касания экрана устройства?
- a) A) OnPressListener
 - b) Б) OnTouchListener
 - c) В) OnClickListener
 - d) Г) OnInputListener
4. В какой папке необходимо разместить XML файлы, которые определяют все меню приложения?
- a) A) res/value
 - b) Б) res/items
 - c) В) res/layout
 - d) Г) res/menu
5. Фоновые приложения ...
- a) после настройки не предполагают взаимодействия с пользователем, большую часть времени находятся и работают в скрытом состоянии
 - b) выполняют свои функции и когда видимы на экране, и когда скрыты другими приложениями
 - c) небольшие приложения, отображаемые в виде графического объекта на рабочем столе
 - d) большую часть времени работают в фоновом режиме, однако допускают взаимодействие с пользователем и после настройки
6. Полный иерархический список обязательных файлов и папок проекта можно увидеть на вкладке ...
- a) Package Explorer
 - b) Internet Explorer

- c) Navigator
- d) Project Explorer
- 7. Какой компонент управляет распределенным множеством данных приложения?
 - a) сервис (Service)
 - b) активность (Activity)
 - c) приемник широковещательных сообщений (Broadcast Receiver)
 - d) контент-провайдер (Content Provider)
- 8. Какой язык разметки используется для описания иерархии компонентов графического пользовательского интерфейса Android-приложения?
 - a) html
 - b) xml
 - c) gml
 - d) xhtml
- 9. Выберите верную последовательность действий, необходимых для создания в приложении контент-провайдера.
 - a) Создание класса наследника от класса ContentProvider; Определение способа организации данных; Заполнение контент-провайдера данными
 - b) Проектирование способа хранения данных; Определение способа организации данных;
 - c) Создание класса наследника от класса ContentProvider; Заполнение контент-провайдера данными; Определение способа работы с данными
 - d) Проектирование способа хранения данных; Создание класса-наследника от класса ContentProvider; Определение строки авторизации провайдера, URI для его строк и имен столбцов
- 10. Выберите верные утверждения относительно объекта-намерения (Intent).
 - a) представляет собой структуру данных, содержащую описание операции, которая должна быть выполнена, и обычно используется для запуска активности или сервиса
 - b) используется для передачи сообщений пользователю
 - c) используется для получения инструкций от пользователя
 - d) используются для передачи сообщений между основными компонентами приложений

Тест 3

- 1. Расположение элементов мобильного приложения:
 - a) полезно для передачи иерархии
 - b) влияет на удобство использования
 - c) полезно для создания пространственных отношений между объектами на экране и объектами реального мира
 - d) все варианты ответа верны
- 2. Какие элементы управления применяются для действий по настройке?
 - a) командные элементы управления
 - b) элементы выбора
 - c) элементы ввода
 - d) элементы отображения
- 3. Примерами комбо-элементов не являются:
 - a) комбо-список
 - b) все вышеперечисленное
 - c) комбо-кнопка
 - d) комбо-поле
- 4. Дизайн или проектирование интерфейса для графических дизайнеров:
 - a) все варианты ответа верны
 - b) прозрачность и понятность информации
 - c) тон, стиль, композиция, которые являются атрибутами бренда
 - d) передача информации о поведении посредством ожидаемого назначения

5. Более крупные элементы:
 - a) привлекают больше внимания
 - b) все варианты ответа верны
 - c) размер не влияет на уровень внимания
 - d) привлекают меньше внимания
6. К традиционным типографическим инструментам не относят
 - a) масштаб
 - b) цвет
 - c) разреженность
 - d) выравнивание по сетке
7. К элементам ввода относят:
 - a) ограничивающие элементы ввода
 - b) ползунки
 - c) счетчики
 - d) все вышеперечисленное
8. Выделяют следующие категории плотности экрана для Android-устройств:
 - a) HDPI, XHDPI, XXHDPI, и XXXHDPI
 - b) правильный вариант ответа отсутствует
 - c) LDPI, MDPI, HDPI, XHDPI, XXHDPI, и XXXHDPI
 - d) LDPI, MDPI, HDPI
9. Следующие утверждения не верны:
 - a) не используйте интерфейсные элементы
 - b) картинки работают быстрее, чем слова
 - c) на любом шаге должна быть возможность вернуться назад
 - d) если объекты похожи, они должны выполнять сходные действия
10. Следующие утверждения верны:
 - a) текстура бесполезна для передачи различий или привлечения внимания
 - b) восприятие направления затруднено при больших размерах объектов
 - c) все варианты ответа верны
 - d) люди легко воспринимают контрастность

Тест 4

1. Основные вкладки (FixedTabs) удобны при отображении
 - a) от четырех вкладок
 - b) двух вкладок
 - c) трех и более вкладок
 - d) трех и менее вкладок
2. Диалоговое окно, содержащее линейку процесса выполнения какого-то действия – это
 - a) DatePickerDialog
 - b) AlertDialog
 - c) ProgressDialog
 - d) DialogFragment
3. Уведомления стоит использовать, когда
 - a) сообщение не требует ответа пользователя, но важно для продолжения его работы
 - b) сообщение является важным и требует немедленного прочтения и ответа
 - c) сообщение является важным, однако требует немедленного прочтения, но не ответа
 - d) сообщение является важным, однако не требует немедленного прочтения и ответа
4. Какой метод запускает новую активность?
 - a) startActivity()
 - b) beginActivity()
 - c) intentActivity()
 - d) newActivity()
5. ProgressDialog это:

- a) контейнер для создания собственных диалоговых окон
 - b) диалоговое окно с предопределенным интерфейсом, позволяющее выбрать дату или время
 - c) диалоговое окно, содержащее линейку процесса выполнения какого-то действия
 - d) диалоговое окно, которое может содержать заголовок, до трех кнопок, список выбираемых значений или настраиваемое содержимое
6. AlertDialog это:
- a) контейнер для создания собственных диалоговых окон
 - b) диалоговое окно, содержащее линейку процесса выполнения какого-то действия
 - c) диалоговое окно, которое может содержать заголовок, до трех кнопок, список выбираемых значений или настраиваемое содержимое
 - d) диалоговое окно с предопределенным интерфейсом, позволяющее выбрать дату или время
7. Что необходимо сделать при добавлении в проект новой активности?
- a) скачать и установить специальный инструмент MultiActivity SDK
 - b) прописать в манифесте информацию о новой активности
 - c) создать новый проект
 - d) запустить эмулятор
8. Системы позиционирования смартфона могут включать
- a) все перечисленное
 - b) систему GPS
 - c) систему ГЛОНАСС
 - d) сигналы WiFi и Bluetooth
9. Какая константа не определена в классе MotionEvent, для обозначения сенсорных событий
- a) ACTION_DOWN
 - b) ACTION_UP
 - c) ACTION_CLICK
 - d) ACTION_MOVE
10. С какой целью используется метод release() в классах MediaPlayer и MediaRecorder?
- a) конец жизненного цикла объекта и освобождение ресурсов
 - b) перевод объекта в ожидающее состояние
 - c) обновление объекта и запуск его работы
 - d) создание объекта и запуск его работы

Процент выполненных тестовых заданий	Количество набранных баллов
91% - 100%	10
81% - 90%	9
71% - 80%	8
61% - 70%	7
51% - 60%	6
<50%	0