

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рукович Александр Владимирович Министерство образования и науки Российской Федерации

Должность: Директор Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

Дата подписания: 09.03.2022 СВЕРХ-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»

Уникальный программный ключ: Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

f45eb7c44954саас05ea7d4f32eb8d7d6b3cb96ae6d9b4bda094afdda7b7051

Кафедра математики и информатики

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.В.ДВ.05.02 Разработка мобильных приложений

для программы бакалавриата

по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность программы: Прикладная информатика в менеджменте

Форма обучения: очная

Нерюнгри 2022

УТВЕРЖДЕНО на заседании

выпускающей кафедры МиИ

« 05 » 05 2022 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой

« 05 » 05 2022 г.

/ Самохина В.М.

УТВЕРЖДЕНО на заседании

обеспечивающей кафедры МиИ

« 05 » 05 2022 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой

« 05 » 05 2022 г.

/ Самохина В.М.

СОГЛАСОВАНО:

Эксперты¹:

Самохина В.М., к.п.н., доцент кафедры МиИ, ТИ (ф) СВФУ

Ф.И.О., должность, организация

подпись

Юданова В.В., ст. преподаватель кафедры МиИ, ТИ (ф) СВФУ

Ф.И.О., должность, организация

подпись

СОСТАВИТЕЛЬ (И):

Похорукова М.Ю., к.т.н., доцент кафедры МиИ, ТИ (ф) СВФУ

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.05.02 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	УК-2 ПК-3	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 баз данных и развертывание мобильных приложений			

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

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

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