Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Направление подготовки/специальность: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Наименование образовательной программы: Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: Очная

Оценочные материалы
по дисциплине
Разработка мобильных приложений

Москва
2023

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» Сведения о владельце ЦЭП МЭИ Владелец: Оцоков Ш.А. Идентификатор: R1955ce2a-OtsokovShA-1e5b4243	Ш.А. Оцоков

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» Сведения о владельце ЦЭП МЭИ Владелец: Гольцов А.Г. Идентификатор: R64210572-GoltsovAG-cebbd3e8	А.Г. Гольцов
Заведующий выпускающей кафедрой	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» Сведения о владельце ЦЭП МЭИ Владелец: Вишняков С.В. Идентификатор: R35b26072-VishniakovSV-02810d9	С.В. Вишняков

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки: достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. ПК-1 Способен осуществлять проектирование вычислительных комплексов и систем, включая разработку аппаратного, программного обеспечения, системную интеграцию, ввод в эксплуатацию

ИД-1 Демонстрирует знание принципов проектирования ЭВМ, микропроцессорных систем и вычислительных систем

ИД-3 Осуществляет разработку аппаратных и программных средств различного назначения в соответствии с техническим заданием

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Компоненты Android Studio (Контрольная работа)
2. Основы программирования на Java. Переменные, циклы. Объекты (Лабораторная работа)
3. Пользовательский интерфейс (Контрольная работа)
4. Разработка программы "Таблица умножения!" (Лабораторная работа)
5. Разработка программы «Угадай звезду» (Лабораторная работа)
6. Сформируй команду (Лабораторная работа)

БРС дисциплины

3 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %						
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5	КМ-6
	Срок КМ:	3	7	11	14	15	16
Основы языка программирования Java							
Основы языка программирования Java		+	+	+			
Объектно-ориентированное программирование на Java							
Объектно-ориентированное программирование на Java			+	+			
Принципы работы с Android: Activity, Intents, Views, Services, ContentProvider, BroadcastReceiver							
Принципы работы с Android: Activity, Intents, Views, Services, ContentProvider, BroadcastReceiver			+	+			
Задание параметров пользовательского интерфейса, тем для упрощения работы с							

элементами, работа с ориентацией экрана, применение различных layouts						
Задание параметров пользовательского интерфейса, тем для упрощения работы с элементами, работа с ориентацией экрана, применение различных layouts				+		
Элементы управления и работа с ними, обработка событий, MapView, галерея, JSON, счетчик						
Элементы управления и работа с ними, обработка событий, MapView, галерея, JSON, счетчик				+		
Создание меню, расширенные меню, кнопки. Диалоговые окна, работа с мультимедиа						
Создание меню, расширенные меню, кнопки. Диалоговые окна, работа с мультимедиа				+		
База данных SQLite						
База данных SQLite					+	
Принципы работы с оборудованием: типовой набор оборудования мобильного устройства Android						
Принципы работы с оборудованием: типовой набор оборудования мобильного устройства Android					+	+
Публикация приложения						
Публикация приложения					+	+
Разработка через тестирование						
Разработка через тестирование					+	+
Вес КМ:	10	20	25	20	15	10

$Общая часть/Для промежуточной аттестации$

БРС курсовой работы/проекта

3 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %			
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3
	Срок КМ:	4	8	12
Предварительный анализ технического задания		+		
Обоснование подходов к решению поставленной задачи			+	
Разработка программной части			+	+
Тестирование приложения				+
Вес КМ:		10	30	60

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Индекс компетенции	Индикатор	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Контрольная точка
ПК-1	ИД-1$_{ПК-1}$ Демонстрирует знание принципов проектирования ЭВМ, микропроцессорных систем и вычислительных систем	Знать: Основные термины и компоненты связанные с программирование под Android способы работы с базами данных Уметь: создавать пользовательские интерфейсы мобильных приложений	Основы программирования на Java. Переменные, циклы. Объекты (Лабораторная работа) Пользовательский интерфейс (Контрольная работа) Компоненты Android Studio (Контрольная работа)
ПК-1	ИД-3$_{ПК-1}$ Осуществляет разработку аппаратных и программных средств различного назначения в соответствии с техническим заданием	Знать: правила работы со стандартными компонентами Android Способы разработки и проектирования мобильных приложений Уметь: разрабатывать мобильные приложения, работающее с камерой и другим оборудованием мобильного устройства	Разработка программы "Таблица умножения!" (Лабораторная работа) Разработка программы «Угадай звезду» (Лабораторная работа) Пользовательский интерфейс (Контрольная работа) Компоненты Android Studio (Контрольная работа) Сформируй команду (Лабораторная работа)

		разрабатывать мобильные приложения для решения прикладных задач	

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

КМ-1. Основы программирования на Java. Переменные, циклы. Объекты

Формы реализации: Компьютерное задание
Тип контрольного мероприятия: Лабораторная работа
Вес контрольного мероприятия в БРС: 10
Процедура проведения контрольного мероприятия: Проводится в компьютерном классе, время 45 мин

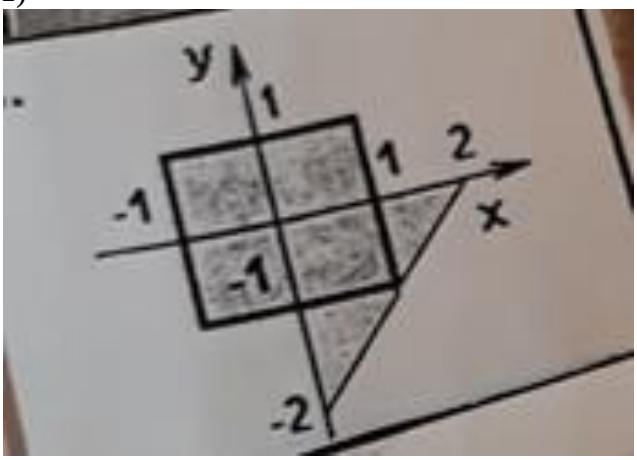
Краткое содержание задания:

Задание 1.

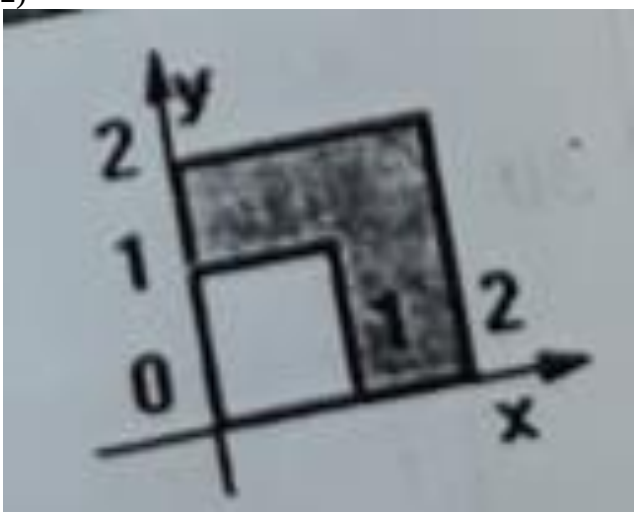
1. Изучить базовые типы Java, условный оператор, циклы.
2. Задание 1

Записать логическое выражение, соответствующее заданной области истинности. Составить функцию, возвращающее 1 - если точка принадлежит заданной и 0 – если не принадлежит. Подсчитать количество точек, попавших в заданную область.
По вариантам выбираете один из вариантов 1 2, 3 соответствии с формулой: (N списке mod 3 + 1)

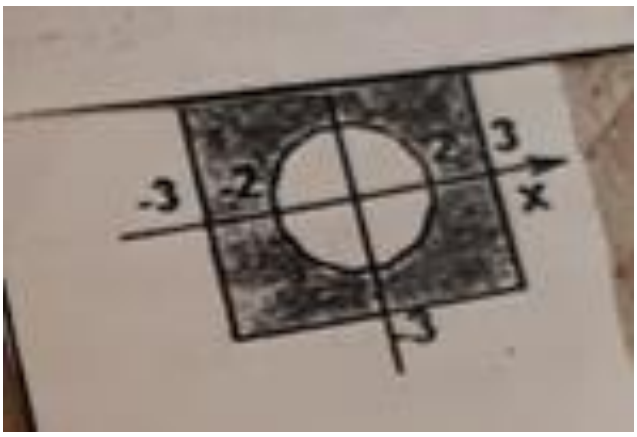
1)



2)



3)



Задание 2.

Определите класс Student, который содержит следующую информацию о студентах: полное имя, курс, предмет, университет, адрес электронной почты и номер телефона. Объявите несколько конструкторов для класса Student, которые имеют разные списки параметров (для получения полной информации о студенте или его части). Данные, которые не имеют начального значения для инициализации с нулем. Используйте обнуляемые типы для всех необязательных данных

Задание 3.

Демонстрация вычислительного дефекта арифметики с плавающей точкой - потери точности при работе с разномасштабными величинами.

При определении скалярного произведения двух векторов:

$\vec{x} = (10^{\alpha}, 1223, 10^{\alpha-1}, 10^{\alpha-2}, 3, -10^{\alpha-5})$,

$\vec{y} = (10^{\beta}, 2, -10^{\beta+1}, 10^{\beta}, 2111, 10^{\beta+3})$.

Построить зависимость точности результата от параметров α, β для арифметики одинарной точности и двойной точности.

Контрольные вопросы/задания:

Знать: Основные термины и компоненты связанные с программирование под Android	1.Как создаётся объект и класс на языке Java? 2.Как задаются циклы в Java? 3.Как существляется наследование классов? 4.Что такое модификаторы доступа?

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-2. Разработка программы "Таблица умножения!"

Формы реализации: Компьютерное задание
Тип контрольного мероприятия: Лабораторная работа
Вес контрольного мероприятия в БРС: 20
Процедура проведения контрольного мероприятия: Проводится в компьютерном классе, время 45 мин

Краткое содержание задания:

Задание №1

Разработать Android приложение, которое принимает от пользователя значения трёх коэффициентов квадратного уравнения. Приложение определяет если существует действительное решение и выводит его на экран. Если не существует, то выводится сообщение «Нет решения».

Задание №2

Разработать Android приложение в котором отображается картинка с изображением таблицы умножения. Есть две кнопки «упражнение для всех чисел», кнопка «упражнение выборочно». Есть текстовое поле в которое вводится число от 2 до 9 для выборочных умножений.

1.1 После нажатия на кнопку «упражнение для всех чисел» открывается вторая активность, где отображается текстовая надпись с двумя случайными числами из таблицы умножения, далее пользователь вводит ответ, если он правильный, то выводится надпись «Правильный ответ», если нет, то «Неверный ответ». Всего задается 20 примеров. Подсчитывается количество правильных ответов. В конце теста выводится информация о проценте правильных ответов.

1.2. При выборе «упражнение выборочно» отображается активность, где первое число – это число введенное пользователем, а второе число генерируется случайным образом. Все остальное как в пункте 1.1.

Контрольные вопросы/задания:

Знать: Способы разработки и проектирования мобильных приложений	1.Что такое линейная разметка? 2.Чем отличается линейная от относительной разметки? 3.Какие свойства позволяют размещать компоненты в центе экрана мобильного приложения? 4.Как разместить компонент чтобы он занял всё пространство по ширине и высоте?

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5
Нижний порог выполнения задания в процентах: 70
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4
Нижний порог выполнения задания в процентах: 60
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3
Нижний порог выполнения задания в процентах: 50
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-3. Разработка программы «Угадай звезду»

Формы реализации: Компьютерное задание
Тип контрольного мероприятия: Лабораторная работа
Вес контрольного мероприятия в БРС: 25
Процедура проведения контрольного мероприятия: Проводится в компьютерном классе, время 45 мин

Краткое содержание задания:

Задание 1

Выводится фото знаменитости и в текстовое поле вводится имя знаменитости, если пользователь вводит имя и пользователь нажимает кнопку «Ответ» то выводится сообщение «Правильный ответ» или «Неверный ответ» случайным образом. Как показано на рисунке

Фото знаменитостей загружаются с сайта
https://www.forbes.ru/rating/403469-40-samyh-uspeshnyh-zvezd-rossii-do-40-let-reyting-forbes

Или возможно с другого сайта на ваше усмотрение
Классы для загрузки изображений по ссылке и кода HTML переданного адреса сайта

```
private static class DownloadContentTask extends AsyncTask<String, Void, String> {
    @Override
    protected String doInBackground(String... strings) {
        URL url = null;
        HttpURLConnection urlConnection = null;
        StringBuilder result = new StringBuilder();
        try {
```

```
            url = new URL(strings[0]);
            urlConnection = (HttpURLConnection) url.openConnection();
            InputStream inputStream = urlConnection.getInputStream();
            InputStreamReader inputStreamReader = new InputStreamReader(inputStream);
            BufferedReader reader = new BufferedReader(inputStreamReader);
            String line = reader.readLine();
            while (line != null) {
                result.append(line);
                line = reader.readLine();
            }
            return result.toString();
        }
        catch (MalformedURLException e)
        {
            e.printStackTrace();
        } catch (IOException e) {
            e.printStackTrace();
        } finally {
            if (urlConnection != null)
                urlConnection.disconnect();
        }
        return null;
    }
}

private  static class DownloadImageTask extends AsyncTask<String, Void, Bitmap>
{
    @Override
protected  Bitmap doInBackground(String...strings) {
        URL url =  null;
        HttpURLConnection urlConnection = null;
        StringBuilder result = new StringBuilder();
        try {
            url = new URL(strings[0]);
            urlConnection = (HttpURLConnection) url.openConnection();
            InputStream inputStream = urlConnection.getInputStream();
            Bitmap bitmap = BitmapFactory.decodeStream(inputStream);
            return bitmap;

        } catch (MalformedURLException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (IOException e) {
            e.printStackTrace();
        } finally {
            if (urlConnection!=null)
                urlConnection.disconnect();
        }
        return null;
    }
}
```

Метод, который загружает в массив список изображений:

```
private  void getContent()
{
   DownloadContentTask task = new DownloadContentTask();
   try {
      String content = task.execute(url).get();
      String start = "div class=\"items\"";
      String finish = "<div class=\"panel-pane pane-rating-content\">";
      Pattern pattern = Pattern.compile(start+ "(.*?)"+ finish);
      Matcher matcher = pattern.matcher(content);
      String splitContent = "";
      while (matcher.find())
         splitContent = matcher.group(1);

      Pattern paternImg = Pattern.compile("<img src=\"(.*?)\"");
      Pattern patternName = Pattern.compile("title=\"(.*?)\"");
      Matcher matcherImg = paternImg.matcher(splitContent);
      Matcher matcherName = patternName.matcher(splitContent);
      while (matcherImg.find())
         urls.add(matcherImg.group(1));
      while (matcherName.find())
         names.add(matcherName.group(1));
      //for (String s:urls)
     //     Log.i("MyResult", s);


   } catch (ExecutionException e) {
      e.printStackTrace();
   } catch (InterruptedException e) {
      e.printStackTrace();
   }

}
```

Метод который отображает на экране фото:

```
private void playGame()
{
   numberOfImage = (int) (Math.random()*urls.size());

   RequestQueue requestQueue = Volley.newRequestQueue(getApplicationContext());
   ImageRequest imageRequest = new ImageRequest(
         urls.get(numberOfImage), // Image URL
         new Response.Listener<Bitmap>() { // Bitmap listener
            @Override
            public void onResponse(Bitmap response) {
               // Do something with response
               imageViewStar.setImageBitmap(response);
            }
         },
         0, // Image width
         0, // Image height
         ImageView.ScaleType.CENTER_CROP, // Image scale type
         Bitmap.Config.RGB_565, //Image decode configuration
```

```
            new Response.ErrorListener() { // Error listener
                @Override
                public void onErrorResponse(VolleyError error) {
                    // Do something with error response
                    Log.i("JSON error:", error.getMessage());
                    error.printStackTrace();

                }
            }
    );

    // Add ImageRequest to the RequestQueue
    requestQueue.add(imageRequest);

}
```

Задание 2. Вариант №1

Написать приложение, которое моделирует сбор информации на АЗС. Приложение должно многократно принимать вид топлива и количество заправляемого топлива, цена топлива зависит от выбранного вида топлива. Вид топлива выбирается из списка. По «завершению смены» приложение должно выводить на экран итоговую информацию: количество топлива каждого вида, проданного на станции, сумму вырученную за каждый вид топлива, общую сумму выручки.

Приложение имеет меню: «Новый заказ», «Завершение смены».

Задание 2. Вариант №2.

Написать программу в Android Studio, которая отображает форму, где пользователь вводит количество покупок, цену товаров, количество, есть кнопка «далее», «завершить заказ». При нажатии на кнопку «далее» вводится следующее значение, при нажатии на кнопку «завершить заказ» показывается форма со всеми введенными значениями.

Контрольные вопросы/задания:

Знать: Способы разработки и проектирования мобильных приложений	1.Каким образом происходит загрузки изображений? 2.Какие методы для парсинга сайта? 3.С помощью каких библиотек происходит парсинг сайта знаменитостей и загрузка изображений?

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-4. Пользовательский интерфейс

Формы реализации: Компьютерное задание
Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа
Вес контрольного мероприятия в БРС: 20
Процедура проведения контрольного мероприятия: Проводится в компьютерном классе, время 45 мин

Краткое содержание задания:

Контрольная работа №2

№1 Вариант 1

Расписание конференц-зала представляет собой список событий в формате [дата и время начала; дата и время окончания; название мероприятия]. Написать методы для добавления события и быстрой проверки, доступен ли зал в заданный интервал [дата и время начала; дата и время окончания]?

№2 Вариант 1

Написать приложение на Android Studio для регистрации посетителей мероприятия, в котором отображает экран для ввода информации о посетителе: фио, возраст, время прихода, email. Есть кнопка «Далее» и «Завершить регистрацию». При нажатии на кнопку «Далее» поля очищаются для ввода данных о новом посетителе. При нажатии на кнопку «Завершить регистрацию» отображаются данных обо всех зарегистрированных посетителях. В программе использовать класс «Посетитель» и коллекцию объектов этого класса.

№1 Вариант 2

Создать абстрактный класс «множество» с методами пересечения, объединения, разности, добавление элементов (возможно через конструктор), вывода содержимого множества. Создать классы наследники множество рациональных чисел и строк. Создать объекты этих множеств и проверить операции с этими объектами.

№2 Вариант 2

Написать программу «Тест на таблицу умножения», которая показывает на экране произведение двух чисел из таблицы умножение знак равно и вопрос и 4 варианта ответа на него. Только один правильный ответ. Пользователь выбирает один из вариантов ответа. Нажимает кнопку «Далее» после чего отображается новый вопрос. При нажатии на «Завершить тест» отображается активность с результатами тестирования: % прав ответов.

Контрольные вопросы/задания:

Знать: правила работы со стандартными компонентами Android	1.В чём отличия языка программирования C# от Java? 2.Какие разметки вы знаете? 3.Что такое android manfest? 4.Как создать обработчик событий нажатия на кнопку?
Уметь: создавать пользовательские интерфейсы мобильных приложений	1.Разработайте приложение под Android, добавьте меню города при выборе которого отображаются несколько любых городов
Уметь: разрабатывать мобильные приложения для решения прикладных задач	1.Создайте приложение в котором расположите любые компоненты в определенной последовательности строго друг за другом.

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5
Нижний порог выполнения задания в процентах: 70
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4
Нижний порог выполнения задания в процентах: 60
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3
Нижний порог выполнения задания в процентах: 50
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-5. Компоненты Android Studio

Формы реализации: Компьютерное задание
Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа
Вес контрольного мероприятия в БРС: 15
Процедура проведения контрольного мероприятия: Проводится в компьютерном классе, время 45 мин

Краткое содержание задания:

Задание 1. Вариант №1.
Написать программу в Android Studio, которая собирает данные
о посетителях тренажерного зала:
Имя, фамилия, рост, вес, год рождения.
В приложении следует использовать класс "Посетитель". После сбора данных приложение передаёт их во вторую активность и показывает список посетителей в одном из следующих вариантов:
- Все данные;
- Имя, фамилия, возраст
- Имя, фамилия, вес.

Для отображения данных использовать список

Задание 1. Вариант №2.
Написать программу в Android Studio, для продажи билетов на полеты в авиакомпании.
Программа должна позволить пользователю в каждом заказе ввести следующие данные:
- количество детских билетов
- количество взрослых билетов
- рейс
- Имя,
- Фамилия
- цена билета

По окончанию заказа всех билетов программа должна отображать в другой активности итоговые данные:
- Общая стоимость
- кол-во взрослых и детских билетов

Для отображения данных использовать список

Контрольные вопросы/задания:

Знать: способы работы с базами данных	1.Какой тип данных для хранения дат используется в Субд SQLite? 2.Для чего используется класс Cursor в SQLite? 3.С помощью какого метода и класса можно выполнить sql запрос в SQLite?
Уметь: разрабатывать мобильные приложения, работающее с камерой и другим оборудованием мобильного устройства	1.Напишите код, который получает фото с камеры мобильного устройства в приложении Android

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5
Нижний порог выполнения задания в процентах: 70
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4
Нижний порог выполнения задания в процентах: 60
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3
Нижний порог выполнения задания в процентах: 50
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-6. Сформируй команду

Формы реализации: Компьютерное задание
Тип контрольного мероприятия: Лабораторная работа
Вес контрольного мероприятия в БРС: 10
Процедура проведения контрольного мероприятия: Проводится в компьютерном классе, время 45 мин

Краткое содержание задания:

Задание 1

Написать программу, которая формирует состав участников двух команд «красных» и «зеленых» случайным образом. Имена игроков вводятся в программу и сохраняется. Пользователь отмечает присутствующих, нажимает кнопку сформировать состав. Программа выводит список красных и зеленых игроков.
Пример активности показан на рисунке

После того как пользователь отмечает присутствующих игроков, нажимает на кнопку розыгрыш, появляется результаты розыгрыша:

Один из вариантов хранения игроков в постоянной памяти и загрузки из постоянной памяти представлен ниже:
Объявлены глобальные переменные.

```
preferences = PreferenceManager.getDefaultSharedPreferences(this);
ArrayList<String> person;

   public void  savePerson()
   {
     // сохраняем общее количество игроков
      preferences.edit().putInt("N",person.size()).apply();
     // сохраняем имя каждого игрока
      for (int i=0; i<person.size(); i++)
      {
         preferences.edit().putString("Person "+Integer.toString(i),
             person.get(i)).apply();
      }
   }

public void  loadPerson()
   {
      person.clear();
     // считываем  общее количество игроков
      int n = preferences.getInt("N",0);
      for (int i=0; i<n; i++)
      {
        // считываем имя каждого игрока
         person.add(preferences.getString("Person "+Integer.toString(i),""));
      }
      adapter.notifyDataSetChanged();
      editTextCurrent.setText("");
   }
```

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: разрабатывать мобильные приложения, работающее с камерой и другим оборудованием мобильного устройства	1.Составьте пример сохранения данных в PreferenceManager?

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5
Нижний порог выполнения задания в процентах: 70
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4
Нижний порог выполнения задания в процентах: 60
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3
Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3 семестр

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Пример билета

Пример билета
Вопрос 1
Работа со строками на Java.
Вопрос 2.
Виды разметок. Ключевые отличия и свойства.
Задача
Создайте приложение, которое при каждом нечётном месте будет показывать одну картинку, а при каждом чётном - другую картинку

Процедура проведения

Время, условия допуска, порядок пересдачи

I. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины

1. Компетенция/Индикатор: ИД-1$_{ПК-1}$ Демонстрирует знание принципов проектирования ЭВМ, микропроцессорных систем и вычислительных систем

Вопросы, задания

1.Диалоги. AlertDialog
2.GridView и его атрибуты
3.Компоненты RecycleView, CardView. Примеры работы.
4.Создание простого меню. Меню, группы, порядок. MenuInflater и xml-меню
Компонент ImageView
5.Компоненты ViewGroup, View
6.Стандартные компоненты Android SDK
7.Виды разметок. Ключевые отличия и свойства
8.Layout-файл в Activity. XML представление. Смена ориентации экрана
9.ContentProvider. Пример

Материалы для проверки остаточных знаний

1.2 **В какой папке необходимо разместить XML файлы, которые определяют все меню приложения**

Ответы:
А) res/value
Б) res/items
В) res/layout
Г) res/menu

Верный ответ: Г) res/menu

2.**3 Какие элементы управления применяются для действий по настройке?**

Ответы:
А) командные элементы управления
Б) элементы выбора

В) элементы ввода
Г) элементы отображения
Верный ответ: Б) элементы выбора

3.4 **Более крупные элементы**
Ответы:
А) привлекают больше внимания
Б) все варианты ответа верны
В) размер не влияет на уровень внимания
Г) привлекают меньше внимания
Верный ответ: А) привлекают больше внимания

4.5 **К элементам ввода относят**
Ответы:
А) ограничивающие элементы ввода
Б) ползунки
В) счетчики
Г) все вышеперечисленное
Верный ответ: Г) все вышеперечисленное

5.**6 Диалоговое окно, содержащее линейку процесса выполнения какого-то действия — это**
Ответы:
А) DatePickerDialog
Б) AlertDialog
В) ProgressDialog
Г) DialogFragment
Верный ответ: В) ProgressDialog

6.**8 AlertDialog это**
Ответы:
А) контейнер для создания собственных диалоговых окон
Б) диалоговое окно, содержащее линейку процесса выполнения какого-то действия
В) диалоговое окно, которое может содержать заголовок, до трех кнопок, список выбираемых значений или настраиваемое содержимое
Г) диалоговое окно с предопределенным интерфейсом, позволяющее выбрать дату или время
Верный ответ: В) диалоговое окно, которое может содержать заголовок, до трех кнопок, список выбираемых значений или настраиваемое содержимое

7.**16 Переключения между активностями осуществляются**

Ответы:
А) только при помощи кнопок
Б) только с использованием сенсорного экрана смартфона
В) только при помощи кнопок и других элементов управления
Г) все три варианта возможны
Верный ответ: Г) все три варианта возможны

8.**17 Системы позиционирования смартфона могут включать**
Ответы:
А) все перечисленное
Б) систему GPS
В) систему ГЛОНАСС
Г) сигналы WiFi и Bluetooth
Верный ответ: А) все перечисленное

2. Компетенция/Индикатор: ИД-З$_{ПК-1}$ Осуществляет разработку аппаратных и программных средств различного назначения в соответствии с техническим заданием

Вопросы, задания

1.Циклы, объекты, класс Java
2.Service. Простой пример
3.Task. Что это такое и как формируется
4.Работа с базой данных с помощью класса cursor
5. База данных SqlLite. Транзакции в SQLite
6.SharedPreferences постоянное хранилище
7.Примеры работы с файлами. Внутренние и внешние хранилища
8.Работа с Http, Json в Android
9.AsyncTask. Пример работы.
10.BaseAdapter
11.Интенты. Неявные интенты. Доступные активности. Действия.
12.Жизненный цикл активности
13.Активность. Элементы экрана и их свойства. Виды приложений для Android
14.Работа со строками на Java
15.Массивы, коллекции HashSet,TreeSet на Java
16.Объект Handler. Поворот экрана

Материалы для проверки остаточных знаний

1.**1 Что необходимо сделать при добавлении в проект новой активности?**

Ответы:

А) скачать и установить специальный инструмент MultiActivity SDK
Б) прописать в манифесте информацию о новой активности
В) создать новый проект
Г) запустить эмулятор

Верный ответ: Б) прописать в манифесте информацию о новой активности

2.7 **Какой метод запускает новую активность?**

Ответы:

А) startActivity()
Б) beginActivity()
В) intentActivity()
Г) newActivity()

Верный ответ: А) startActivity()

3.**9 Каждый приемник широковещательных сообщений является наследником класса …**

Ответы:

А) ViewReceiver
Б) IntentReceiver
В) ContentProvider
Г) BroadcastReceiver

Верный ответ: Г) BroadcastReceiver

4.**10 Какой движок баз данных используется в ОС Android?**

Ответы:

А) InnoDB
Б) DBM
В) MyISAM
Г) SQLite

Верный ответ: Г) SQLite

5.11 **При настройке обратной совместимости необходимо добавить в файл манифеста следующую информацию:**

Ответы:

А) только минимальную версии Android SDK
Б) минимальную и основную (целевую) версии Android SDK
В) информацию о подключенной библиотеке
Г) только основную (целевую) версии Android SDK

Верный ответ: Б) минимальную и основную (целевую) версии Android SDK

6.12 **Библиотеки совместимости предназначены для**

Ответы:

А) сбора статистики
Б) рисования графиков
В) использования возможностей, появившиеся в какой-то версии ОС Android, на более ранних версиях платформы
Г) подключения нестандартных элементов управления

Верный ответ: В) использования возможностей, появившиеся в какой-то версии ОС Android, на более ранних версиях платформы

7.13 **В какой файл обязательно добавляется информация при создании нового Activity в приложении**

Ответы:

А) AndroidManifest.xml
Б) main.java
В) layout.xml
Г) activity.xml

Верный ответ: А) AndroidManifest.xml

8.**14 Какой метод жизненного цикла активности вызывается системой непосредственно перед появлением активности на экране?**

Ответы:

А) onStart()
Б) onOpen()
В) onPause()
Г) onCreate()

Верный ответ: А) onStart()

9.**15 Может ли мобильное приложение получить доступ к базе данных, созданной в другом приложении?**

Ответы:

А) не может ни при каких обстоятельствах
Б) может, но только с помощью контент-провайдеров
В) право на доступ открывает приложение-хозяин базы данных
Г) может обращаться напрямую

Верный ответ: Б) может, но только с помощью контент-провайдеров

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5
Нижний порог выполнения задания в процентах: 70
Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений

Оценка: 4
Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки

Оценка: 3
Нижний порог выполнения задания в процентах: 50
Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно. на вопросы углубленного уровня

Оценка: 2
Описание характеристики выполнения знания: Работа не выполнена или выполнена преимущественно неправильно

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу

Использование промежуточной аттестации и текущей

Для курсового проекта/работы:

3 семестр

Форма проведения: Защита КП/КР

I. Процедура защиты КП/КР

Время, условия допуска, порядок пересдачи

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5
Нижний порог выполнения задания в процентах: 70
Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений

Оценка: 4
Нижний порог выполнения задания в процентах: 60
Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки

Оценка: 3
Нижний порог выполнения задания в процентах: 50
Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно. на вопросы углубленного уровня

Оценка: 2
Описание характеристики выполнения знания: Работа не выполнена или выполнена преимущественно неправильно

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системы для студентов НИУ "МЭИ" на основании семестровой и аттестационной составляющей