1. Операционная система Android – это многопользовательская система Linux, в которой каждое … является отдельным приложением.

Ответ: приложение

1. По умолчанию система назначает каждому уникальный … пользователя Linux

Ответ: идентификатор

1. Каждый … — это точка входа, через которую система или пользователь могут войти в ваше приложение.

Ответ: компонент

1. Приложение может запрашивать разрешение на доступ к данным устройства, таким как местоположение устройства, камера и соединение Bluetooth. Пользователь должен явно предоставить эти разрешения.

Ответ: верно

1. У каждого процесса есть собственная виртуальная машина (ВМ), поэтому код приложения работает … других приложений.

Ответ: изолированно от

1. Напишите определение компонента Service.

Ответ: Service – это универсальная точка входа для поддержки работы приложения в фоновом режиме по разным причинам. Это компонент, который работает в фоновом режиме для выполнения длительных операций или выполнения работы для удаленных процессов.

1. Напишите определение Content provider.

Ответ: Content provider управляет общим набором данных приложения, которые можно хранить: в файловой системе, в базе SQLite, на веб-сайте или в любом другом месте.

1. Сопоставьте тип компонента и его примерный перевод.

Ответ:

Общесистемные широковещательные объявления – Broadcast receivers

Услуги – Services

Мероприятия – Activities

Поставщик контента – Content providers

Языковые таблицы – URI

1. Напишите определение Activity.

Ответ: Activity является точкой входа для взаимодействия с пользователем и представляет собой единые экран с пользовательским интерфейсом

1. Определите вид приложения, который непосредственно взаимодействует с датчиками устройства.

Ответ: нативные

1. Выберите из предложенных мобильные платформы.

Ответ: Android, IOS, Symbain, Windows Mobile, Windows Phone

1. Назовите месторасположения макетов приложения.

Ответ: layout

1. Назовите файл, в котором можно сохранять всю текстовую информацию приложения.

Ответ: strings.xml

1. Определите виды тестов, используемые в разработке мобильных приложений

Ответ: Unit test, UI test

1. Напишите, чем является такая строка в Android Studio: @style/AppTheme

Ответ: ссылка на ресурс

1. Выберите инструменты разработки мобильных приложений, которые являются IDE.

Ответ: Android Studio, xCode, Unity

1. Напишите название папки, в которой расположены графические элементы приложения.

Ответ: drawable

1. Напишите название системы автоматической сборки для проектов в Android Studio. Напишите название на английском языке.

Ответ: gradle

1. Определите в какой вкладке можно увидеть полный иерархический список обязательных файлов и папок проекта.

Ответ: Project files, Project

1. Выберите из предложенных языки разработки используемые для нативных мобильных приложений.

Ответ: swift, java, kotlin, c++

1. Определите какие из перечисленных свойств подходят к следующему тексту: Преимуществом эмуляторов является:

Ответ: низкая стоимость

1. Выберите какие правила безопасности стоит соблюдать при подключении библиотек?

Ответ: С осторожностью использовать библиотеки из сомнительных источников; ознакомиться с форумами и сайтами, где обсуждаются библиотеки; не использовать скомпрометированные библиотеки

1. Системы позиционирования смартфона могут включать в себя следующие:

Ответ: сигналы WiFi, систему ГЛОНАСС, систему GPS, сигналы Bluetooth

1. К датчикам окружающей среды, встроенным в мобильное устройство, относят следующие:

Ответ: датчики приближения, датчики освещенности

1. Библиотека MapNavigator предназначена для:

Ответ: работы с картами Google Maps

1. Набор средств программирования, который содержит инструменты, необходимые для создания, компиляции и сборки мобильного приложения называется:

Ответ: Android SDK

1. С какой целью инструмент Intel x86 Emulator Accelerator (HAXM installer) используется в среде разработки Android Studio?

Ответ: для ускорения работы эмулятора в среде разработки

1. Выделяют следующие категории плотности экрана для Android-устройств:

Ответ: LDPI, MDPI, HDPI, XHDPI, XXHDPI, и XXXHDPI

1. Дополните фразу, выбрав верное её продолжение:

Класс ListActivity предназначен для создания

Ответ: активности, основным элементом которой является список.

1. Выберите из следующих утверждений верные.

Возможность прокрутки сеток стоит осуществлять

Ответ: по горизонтали или по вертикали

1. Какой вид компоновки определяет табличный способ расположения компонентов графического интерфейса пользователя в приложениях под Android?

Ответ: TableLayout

1. Определите размерность единицы измерения мобильных приложениях. Один DP равен:

Ответ: одному пикселю на экране типа MDPI

1. Какой класс является основным строительным блоком для компонентов пользовательского интерфейса (UI), определяет прямоугольную область экрана и отвечает за прорисовку и обработку событий?

Ответ: View

1. Выберите среди следующих утверждений верные. Более крупные элементы:

Ответ: привлекают больше внимания.

1. Определите с помощью каких действий можно осуществлять переключения между активностями?

Ответ: только при помощи кнопок; только с использованием сенсорного экрана смартфона; только при помощи кнопок и других элементов управления.

1. Приложение какого вида имеет смысл использовать для отображения динамической информации, такой как заряд батареи, прогноз погоды, даты и время?

Ответ: виджет

1. Какой элемент в архитектуре Android служит уровнем абстракции между аппаратным обеспечением и программным стеком?

Ответ: Linux Kernel

1. Каким сервисом может воспользоваться для пополнения коллекции приложений своего мобильного устройства пользователь?

Ответ: Google Play

1. Продолжите фразу выбрав из списка вариант: к проблемам разработки под ОС Android можно отнести

Ответ: большое разнообразие устройств, невозможность проверки приложения на всех.

1. Каждая версия Android имеет свое оригинальное название. Какое название получила версия Android 4.4

Ответ: Kit Kat

1. Напишите определение Broadcast receiver

Ответ: Broadcast receiver – это компонент, который позволяет системе передавать события в приложения вне обычного пользовательского потока, позволяя приложению реагировать на общесистемные широковещательные объявления

1. Каждое приложение по умолчанию имеет доступ только к тем компонентам, которые … ему для работы

Ответ: необходимы

1. Можно организовать два приложения для использования одного и того же идентификатора, и в этом случае они смогут получить доступ к файлам друг друга. Для экономии системных ресурсов приложения с одним и тем же идентификатором пользователя также могут работать водном процессе Linux и совместно использовать одну и ту же виртуальную машину. При этом приложения не должны быть подписаны одним и тем же сертификатом.

Ответ: Неверно

1. Операционная система Android – это многопользовательская система Linux, в которой каждое … является отдельным пользователем.

Ответ: приложение

1. Назовите папку, в которой хранятся любые ресурсы приложения.

Ответ: res

1. В какой папке расположен файл цветовых схем приложения.

Ответ: values

1. Напишите название файла, в котором все элементы ресурсов конвертируются в переменные.

Ответ: r.java

1. Напишите на какие две части делится разработка мобильного приложения в Android Studio. Перечислить через запятую и пробел.

Ответ: функционал, дизайн

1. Определите какой язык разметки используется для описания иерархии компонентов графического пользовательского интерфейса Android-приложения

Ответ: xml

1. Какие датчики используются для определения положения смартфона в пространстве?

Ответ: акселерометр, гироскоп, магнитометр

1. Ядро какой операционной системы использовалось в качестве базы для ОС Android?

Ответ: Linux

1. Библиотека Universal Image Loader for Android позволяет:

Ответ: загружать изображения, кешировать изображения, отображать изображения.

1. Продолжите фразу, выбрав верный вариант из предложенных.

Текстовые гиперссылки при программировании для мобильных устройств …

Ответ: стоит использовать в исключительных случаях.

1. Определите какая компания занимается развитием и поддержкой ОС Android, главным образом?

Ответ: Google

1. Напишите, как называются приложения, не имеющие GUI и выполняющиеся в фоновом режиме?

Ответ: Services

1. Определите наиболее подходящее описание к Android Studio

Ответ: IDE (интегрирования среда разработки)

1. Определите, какие из следующих взаимодействий между системой и приложением обеспечивает Activity:

Ответ: Отслеживание действий пользователя, чтобы гарантировать, что система продолжает выполнять процесс, в котором выполняется действие; Помощь приложению в обработке завершения процесса, чтобы пользователь мог вернуться к действиям восстановленным предыдущим состоянием; Предоставление приложениям возможности связать пользовательские потоки между собой, а системе – координировать эти потоки.

1. Выберите какие из перечисленных расширений могут быть у файла сборки Android Studio:

Ответ: .apk, .aab

1. Определите с использованием каких языков можно писать нативные приложения для Android?

Ответ: С++, java, kotlin

1. Напишите с каким интерфейсом связана версия платформы Android

Ответ: API

1. Определите положение в проекте файла AndroidManifest.xml. напишите название папки на английском

Ответ: main

1. Какая графическая библиотека входит в набор библиотек ОС Android?

Ответ: Open GL

1. Для запуска приложений, разработанных в Android IDE, необходимо:

Ответ:

1. Настроить устройство (включить режим отладки по USB)
2. Настроить компьютер (для Windows необходимо установить нужный драйвер вручную, нужны права администратора)
3. Настроить среду и запустить проект на устройстве.
4. Выберите верные утверждения относительно объекта-намерения (Intent):

Ответ: представляет собой структуру данных, содержащую описание операции, которая должна быть выполнена; обычно используется для запуска активности или сервиса; используются для передачи сообщений между основными компонентами приложений

1. Выберите из следующих утверждений верные. При проектировании интерфейса мобильных приложений придерживается следующих правил:

Ответ: текстура бесполезная для передачи различий или привлечения внимания; восприятие направления затруднено при больших размерах объектов; люди легко воспринимают контрастность

1. Выберите из следующих утверждений верные. Расположение элементов мобильного приложения.

Ответ: влияет на удобство использования; полезно для передачи иерархии; полезно для создания пространственных отношений между объектами на экране и объектами реального мира.

1. Выберите из следующих утверждений верные. При разработке интерфейса мобильных приложений придерживается следующих правил:

Ответ: картинки работают быстрее чем слова; на любом шаге должна быть возможность вернуться назад; если объекты похожи, они должны выполнять сходные действия

Spinner (выпадающий список)

{..}.xml

<Spinner  
 android:id="@+id/spinner"  
 android:textSize="14sp"  
 android:textColor="@color/black"  
 android:layout\_marginLeft="35dp"  
 android:layout\_marginTop="310dp"  
 android:layout\_width="370dp"  
 android:layout\_height="29dp"/>

{..}.java

String[] text = { "Нежный бархатистый вкус ", "закрой", {“ПЕРЕЧИСЛЕНИЕ”}};

protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
 super.onCreate(savedInstanceState);  
 setContentView(R.layout.{НАЗВАНИЕ ЭКРАНА});  
  
  
 Spinner spinner = findViewById(R.id.*spinner*);  
 // Создаем адаптер ArrayAdapter с помощью массива строк и стандартной разметки элемета spinner  
 ArrayAdapter<String> adapter = new ArrayAdapter(this, android.R.layout.*simple\_spinner\_item*, text);  
 // Определяем разметку для использования при выборе элемента  
 adapter.setDropDownViewResource(android.R.layout.*simple\_spinner\_dropdown\_item*);  
 // Применяем адаптер к элементу spinner  
 spinner.setAdapter(adapter);  
}

Переходы:

На другой экран:

{..}.xml

android:onClick="onNewActivity"

{..}.java

public void onNewActivity(View view){  
 startActivity(new Intent(this, TestActivity.class));  
}

{..2}.java

@Override  
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
 super.onCreate(savedInstanceState);  
 setContentView(R.layout.*{НАЗВАНИЕ ЭКРАНА}*);  
}

Библиотеки

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;  
import android.content.Intent;  
import android.content.pm.PackageManager;  
import android.net.Uri;  
import android.os.Bundle;  
import android.view.View;  
import android.widget.Button;

import android.provider.MediaStore;  
import android.os.Bundle;

{name}.xml

.. android:onClick="onClick"

Класс в {..}.java

public void onClick(View v)  
{{ТУТ один из кодов ниже}}

В браузер:

startActivity(new Intent(Intent.*ACTION\_VIEW*, Uri.*parse*("http://developer.android.com")));

На карту:

Intent intent;  
intent = new Intent();  
intent.setAction(Intent.*ACTION\_VIEW*);  
intent.setData(Uri.*parse*("geo:-0.45609946,-90.26607513"));  
startActivity(intent);

В телефон:

Intent intent;  
intent = new Intent(Intent.*ACTION\_DIAL*);  
intent.setData(Uri.*parse*("tel:12345"));  
startActivity(intent);

В камеру:

AndroidManifest.xml (line 4):

<uses-feature android:name="android.hardware.camera" android:required="true" />

MainActivity.java

startActivityForResult(new Intent(MediaStore.*ACTION\_IMAGE\_CAPTURE*), 1);

База данных:

Библиотека:

import android.database.sqlite.SQLiteDatabase;

Запись в бд:

SQLiteDatabase db = getBaseContext().openOrCreateDatabase("app.db",*MODE\_PRIVATE*,null);  
db.execSQL("CREATE TABLE IF NOT EXISTS clients (id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT, nameUser TEXT, phone TEXT)");  
EditText editTextt = findViewById(R.id.*tb\_Name*);  
String nameUser = editTextt.getText().toString();  
editTextt = findViewById(R.id.*tb\_Tel*);  
String phone = editTextt.getText().toString();  
String exception = String.*format*("INSERT INTO clients(nameUser, phone) VALUES ('%s', '%s1')",nameUser,phone);  
db.execSQL(exception);  
db.close();

Вывод последних значений из бд:

SQLiteDatabase db = getBaseContext().openOrCreateDatabase("app.db", *MODE\_PRIVATE*, null);  
Cursor query = db.rawQuery("SELECT \* FROM (SELECT \* FROM clients ORDER BY id DESC LIMIT 2) t ORDER BY id;", null);  
TextView textView = findViewById(R.id.*testText*);  
textView.setText("");  
while(query.moveToNext()){  
 String id = query.getString(0);  
 String name = query.getString(1);  
 String phone = query.getString(2);  
 textView.append("id = " + id + " name = " + name + " phone = " + phone + "\n");  
}  
query.close();  
db.close();

Всей бд:

SELECT \* from clients

Экран вывода:

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>  
<androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="match\_parent">  
<RelativeLayout  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="match\_parent">  
  
 <Button  
 android:layout\_width="150dp"  
 android:layout\_height="50dp"  
 android:text="Клик"  
 android:onClick="OnClick"/>  
 <TextView android:id="@+id/testText"  
 android:textStyle="bold"  
 android:textSize="16sp"  
 android:textColor="@color/text"  
 android:layout\_marginLeft="10dp"  
 android:layout\_marginTop="123dp"  
 android:layout\_width="366dp"  
 android:layout\_height="700dp"  
 />  
  
  
</RelativeLayout>  
  
  
</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>

Скругление:

Drawable/figures.xml

<selector  
 xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">  
 <item>  
 <shape android:shape="rectangle">  
 <solid android:color="@color/tbox\_color"/>  
 <size android:height="40dp" android:width="351dp"/>  
 <corners android:radius="5dp"/>  
 </shape>  
 </item>  
</selector>

Layout

<View android:id="@+id/rectangle\_3"  
 android:background="@drawable/figures"  
 android:layout\_marginStart="26dp"  
 android:layout\_marginTop="592dp"  
 android:layout\_width="351dp"  
 android:layout\_height="40dp" />  
<EditText  
 android:id="@+id/tb\_Tel"  
 android:layout\_width="350dp"  
 android:layout\_height="40dp"  
 android:layout\_marginStart="26dp"  
 android:layout\_marginTop="592dp"  
 android:hint="@string/yourTel"  
 android:textAlignment="center"  
 android:background="@android:color/transparent"/>

All files in the folder layout {..}.xml

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<ScrollView  
 xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"  
 xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="match\_parent">  
 <RelativeLayout  
 android:id="@+id/google\_pixe"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="match\_parent"  
 android:clipToOutline="true"  
 android:background="#ffff">

//тут код

</RelativeLayout>  
</ScrollView>