



Informe Android Studio “Instalación, Pruebas de desarrollo y Propuesta de aplicación”

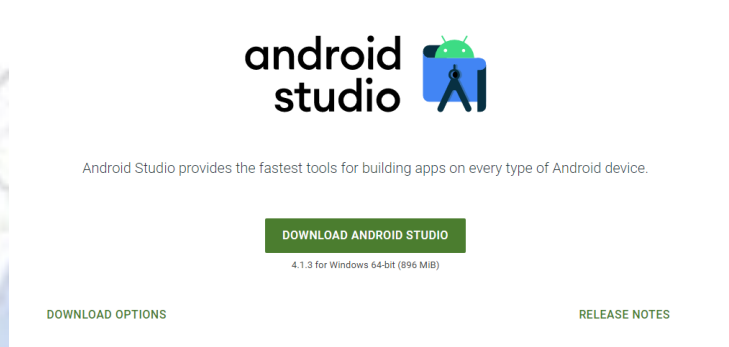
Eduardo Palma

Diseño y análisis de algoritmos

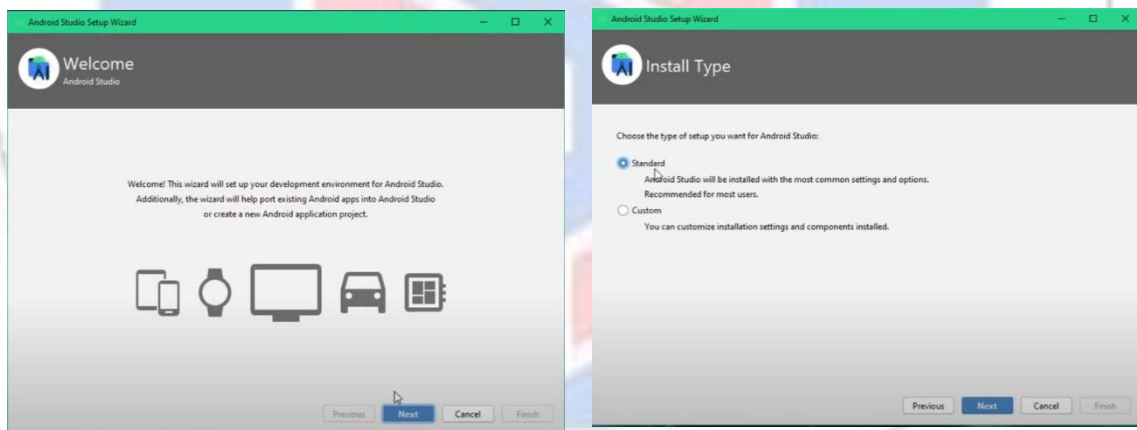
Prof. Dr. Eric Jeltsch F

Aprendizaje Android Studio.

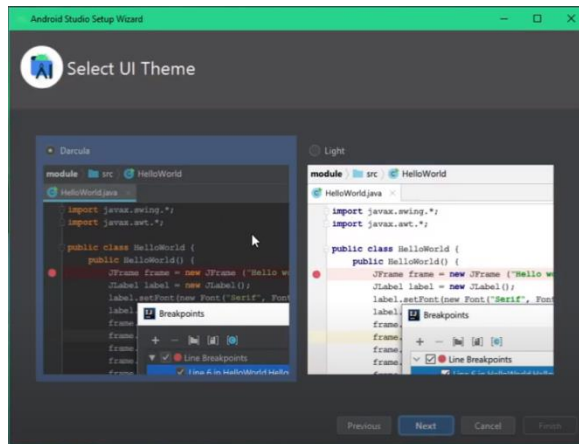
- **Instalación de Android Studio:** se procede a ingresar a la pagina ANDROID STUDIO y la descarga del software es cuestión también se instala java para el correspondiente uso del ANDROID STUDIO donde se permite el desarrollo en JAVA y KOTLIN en el cual se elige JAVA por lo familiar del lenguaje obtenido por los cursos anteriores.



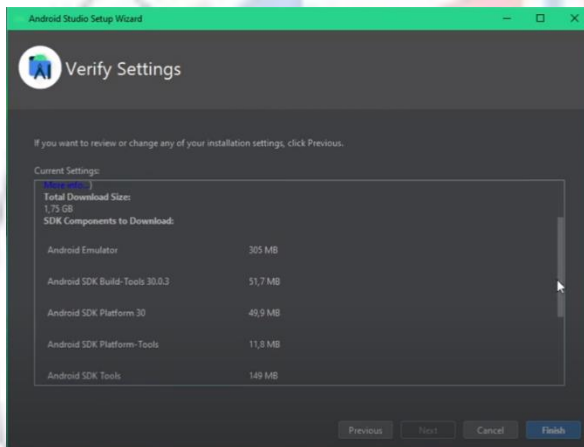
Al tener ya el archivo de instalación se procede a ejecutarlo, pedirá instrucciones de donde se guardarán los archivos y los permisos de usos de la aplicación, ya instalado Android Studio se procede a ejecutar el programa.



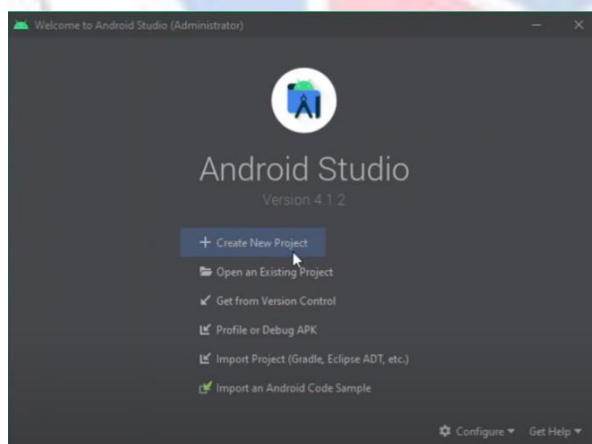
Android Studio nos da la bienvenida y se procede a apretar next y luego nos indica si quieres instalar el paquete estándar o aplicar uno modificable al gusto del usuario, en este caso ponemos estándar ya que el manejo de éste no es avanzado, se elige estándar para la mayor comodidad.



Android Studio también nos da para elegir un tema en el cual por elección se elige el tema mas oscuro por las horas de desarrollo que se espera realizar para la propuesta de aplicación.



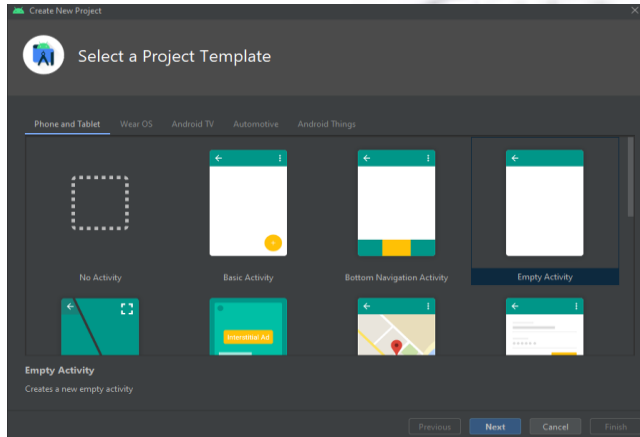
Siguiendo con la instalación se procede a instalar todas las opciones que arroja la modalidad estándar como el conocimiento no es el mas avanzado se procede a apretar finalizar.



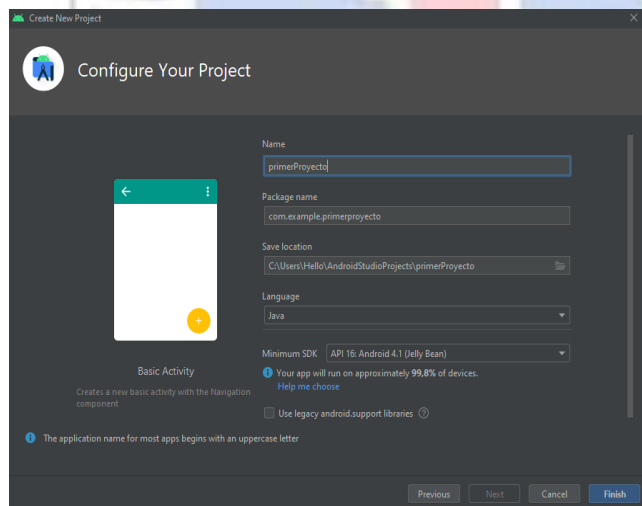
ya con la instalación hecha correctamente se procede a hacer nuestro primer proyecto de prueba para irse familiarizando con el software

- **Prueba primer proyecto Android Studio.**

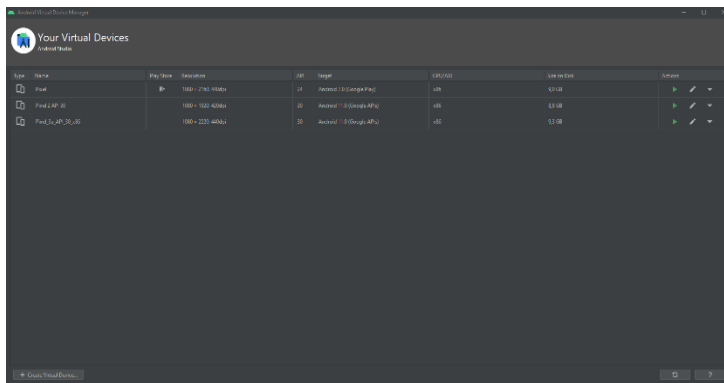
1. **Primer proyecto:** el primer proyecto que se realizara esto es después de haber instalado el Android Studio para ver si funciona correctamente, ya que es un software que consume muchos recursos por lo cual se hace la primera prueba para crear, emular y ejecutar.



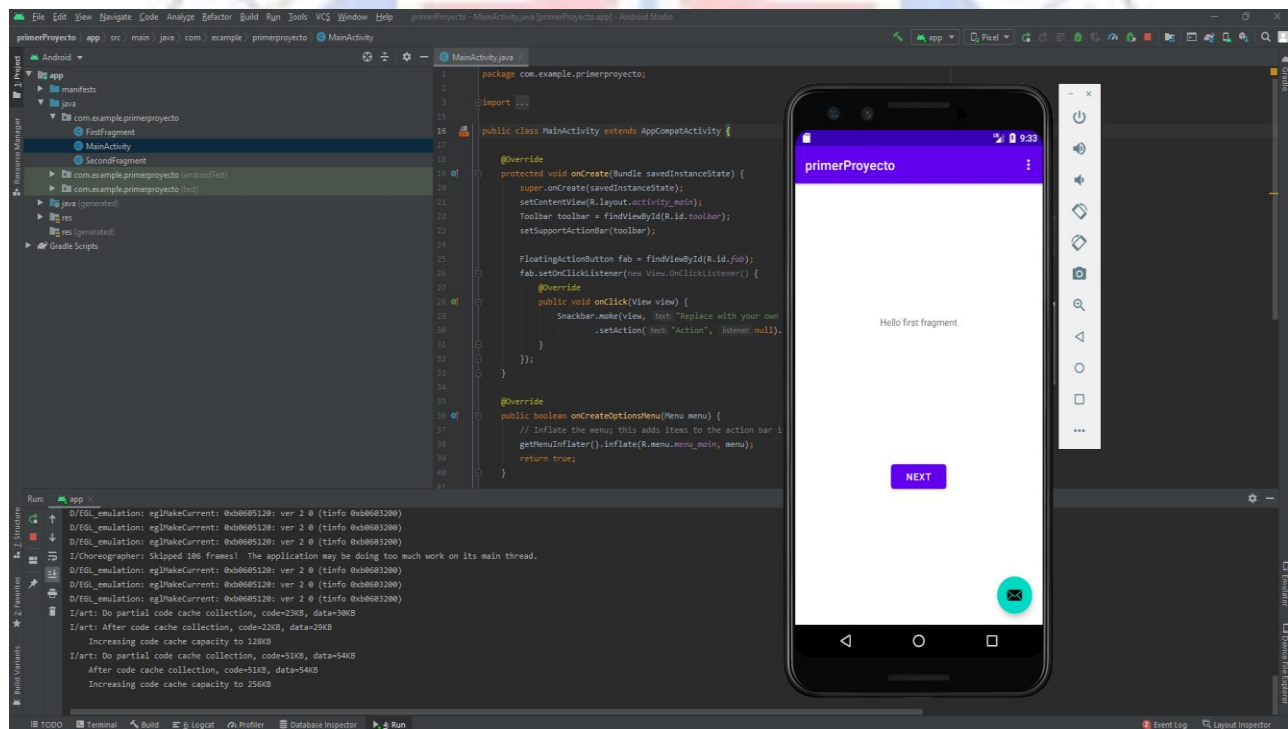
Al crear el nuevo proyecto da varias opciones de desarrollo en distintos tipos de aparatos electrónicos sea celular, tabletas, tv con Sistema Android y mas opciones de desarrollo, en este caso seleccionaremos una Basic Activity de modo de prueba.



ya creado el proyecto se ingresa el nombre del proyecto y el lenguaje de desarrollo que va a ser utilizado en este caso JAVA como se dijo anteriormente por comodidad y conocimientos previos de asignaturas pasadas también seleccionar la API correspondiente que es para el desarrollo de la aplicación donde esto es una versión de Android, se selecciona la versión más antigua ya que se tiene como sale en la imagen un 99.8% que puede ser ejecuta en otras versiones de Android.



Ahora se procede a hacer el emulador para ejecutar el programa de prueba en este caso se hicieron varias pruebas donde se selecciona una resolución la versión de Android 7.0 donde al ir ejecutando el programa no funcionaba correctamente por la versión muy moderna de Android 11.0 donde este además pedía mas recursos dejando a Android 7.0 como el emulador para la ejecución del programa de prueba

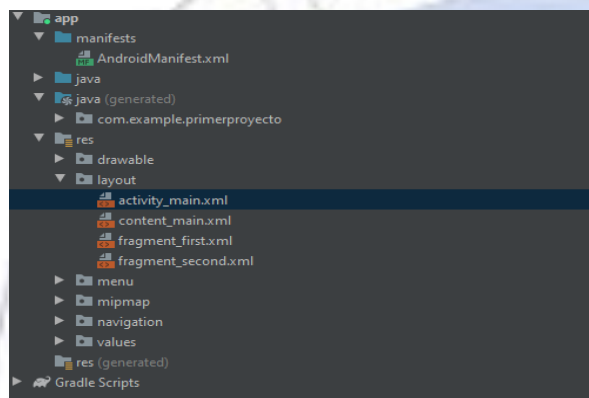


Ya seleccionando la versión correspondiente de Android 7.0 llamada pixel (nombre dado por mí al crearlo) la ejecución fue exitosa mostrando la aplicación de prueba con un tiempo de demora no muy alto donde se da como finalizada la prueba del primer proyecto dando como conclusión que el equipo para el desarrollo es confiable y capaz de ejecutarlo de buena manera con lo cual da pie a ver las funcionalidades de Android Studio y pequeñas pruebas para ver las funcionalidades del software.

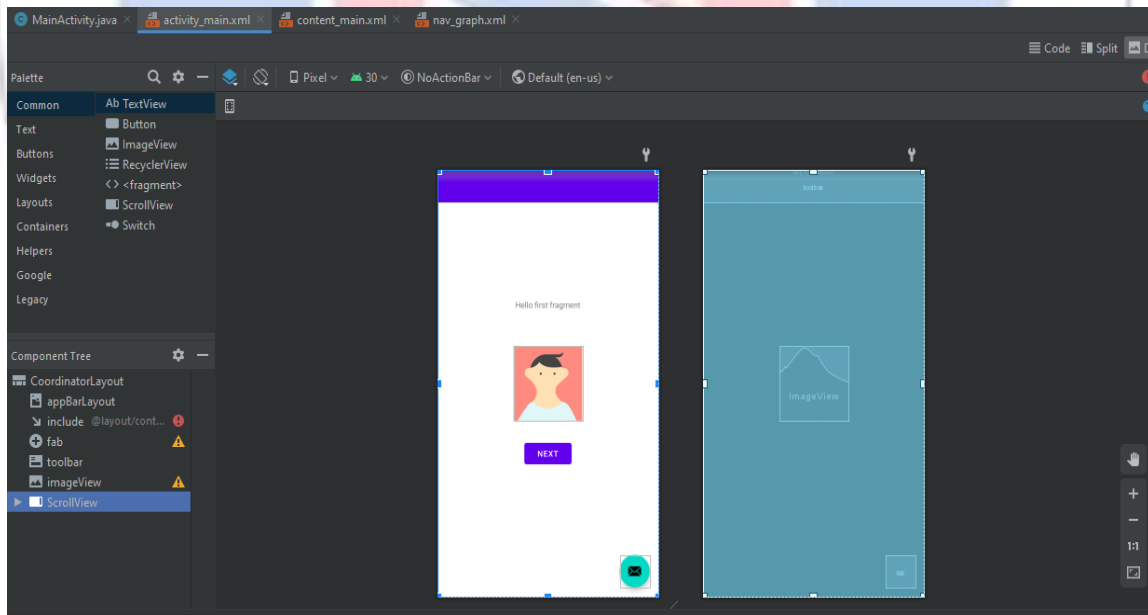
- **Funcionalidades.**

Para empezar Android Studio tienes muchas funcionalidades que el usuario puede hacer para esta ocasión con los conocimientos básicos vamos a ver funciones que nos entrega donde estas pueden ser las mas básicas.

Dicho lo antes mencionado primero nos enfocaremos en la interfaz grafica donde tienes bastantes funcionalidades para el desarrollo de la APP.

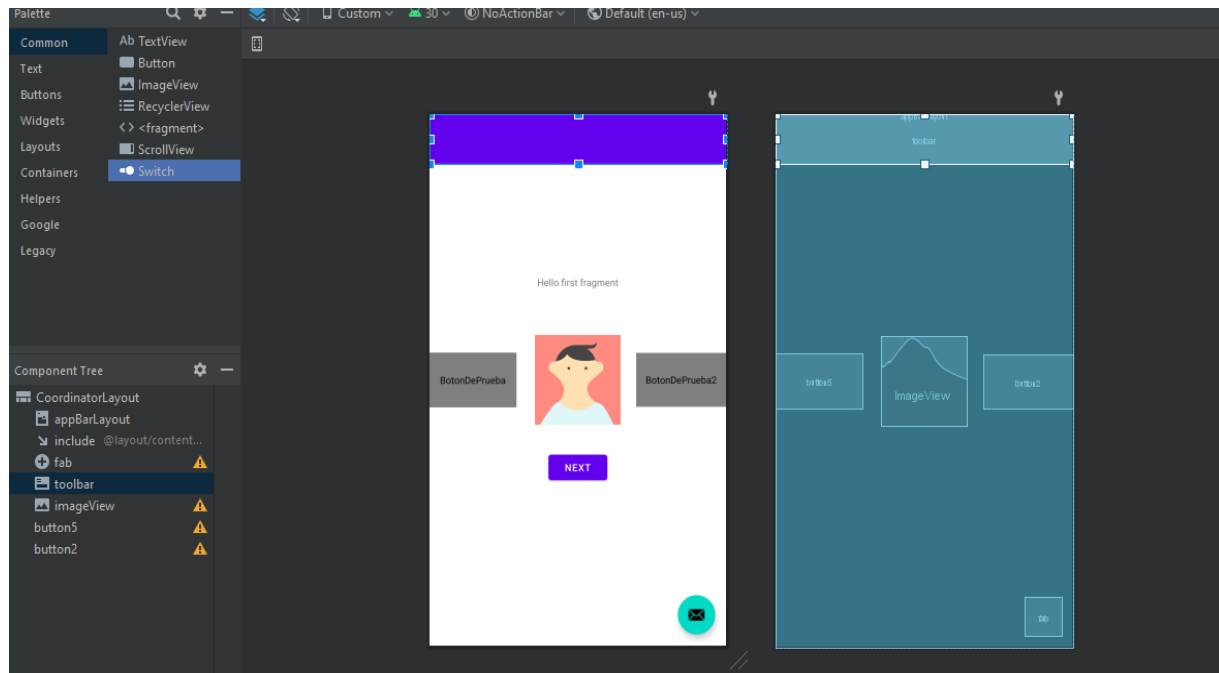


en esta opción la parte de layout se encuentra el archivo XML `activity_main` donde este es el archivo principal para la ejecución de la interfaz donde al hacer clic Android Studio nos da una previa imagen de como se vera la aplicación al ejecutarse, en la imagen a continuación se puede apreciar la visualización

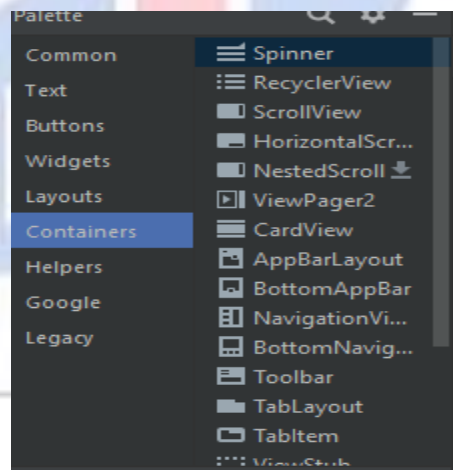
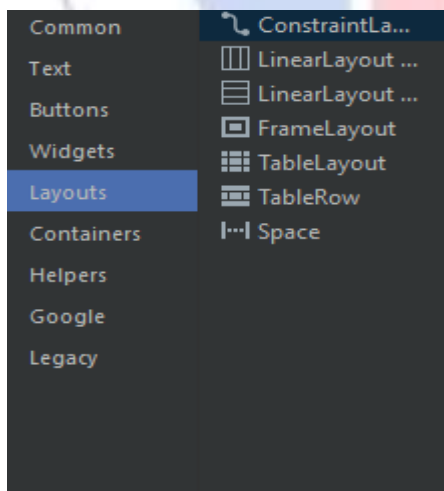


como se aprecia muestra una imagen de previa a lo que sería la aplicación también nos muestra un apartado donde se encuentran bastantes opciones sea de texto, botones, pantallas, contenedores, funcionalidades Google, imágenes etc.

ya identificadas estas funciones básicas veamos como las interpreta la previa imagen al ingresando estas funcionalidades en la app.



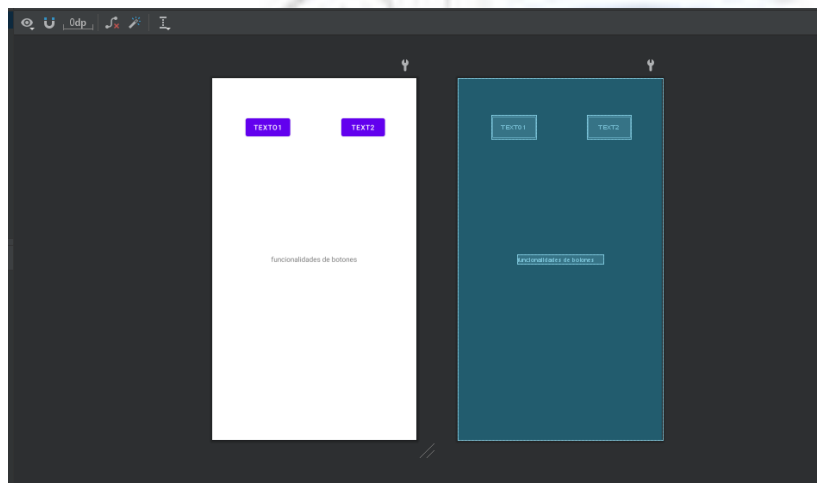
Para esta funcionalidad se agregaron botones y una imagen por defecto de Android donde al ser sencillo de ingresar se da una facilidad grande para diseñar interfaces graficas para celulares, donde al ir investigando para ingresar componentes deben tener layouts correspondientes y también contenedores para el desarrollo de varios componentes en el desarrollo de una APP



Como se aprecia las funcionalidades básicas de Android dan muchas facilidades para desarrollar app ahora el trabajo es meter manos en la masa y buscar documentaciones de cada funcionalidad y hacer pruebas para ver el buen funcionamiento de estas.

Aplicación básica.

Para aplicaciones básica como se mostro anteriormente son funcionalidades que ya vienen en Android para el manejo de interfaces donde es de una manera fácil de realizar e implementar, pero esos botones, imágenes no realizaban ninguna acción para este caso eso es lo se hará mostrar una pequeña aplicación donde los botones muestren un mensaje ya que sabiendo como se manejan estos eventos es posible realizar mas acciones y tener el pie para poder realizar la propuesta de proyecto.

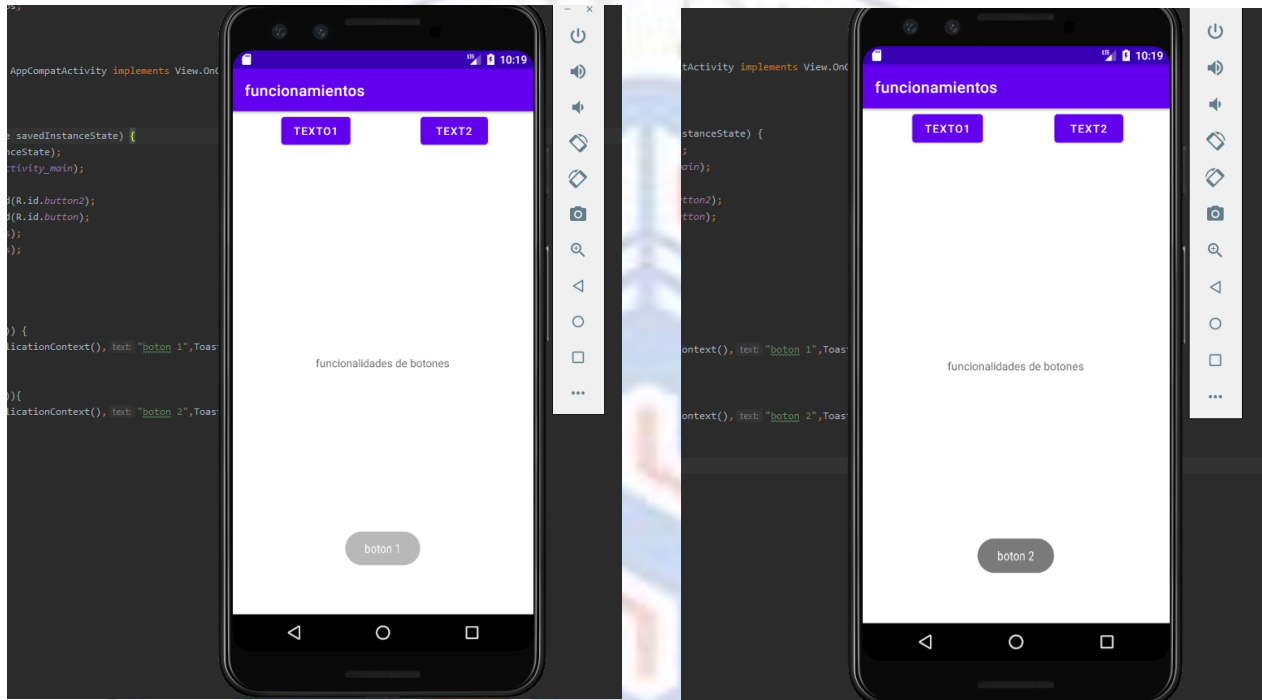


para este caso se hizo una pequeña y simple interfaz donde se ingresan 2 botones text1 y text2 donde el ejecutarse deben mostrar un mensaje.

```
1 package com.example.funcionamientos;
2
3 import ...
4
5
6
7
8
9
10 public class MainActivity extends AppCompatActivity implements View.OnClickListener {
11     Button b1,b2;
12
13
14     @Override
15     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
16         super.onCreate(savedInstanceState);
17         setContentView(R.layout.activity_main);
18
19         b1 = (Button) findViewById(R.id.button2);
20         b2 = (Button) findViewById(R.id.button);
21         b1.setOnClickListener(this);
22         b2.setOnClickListener(this);
23     }
24
25     @Override
26     public void onClick(View v) {
27         if(b1.getId() == v.getId()) {
28             Toast.makeText(getApplicationContext(), text: "boton 1",Toast.LENGTH_SHORT ).show();
29         }
30
31         if(b2.getId() == v.getId()){
32             Toast.makeText(getApplicationContext(), text: "boton 2",Toast.LENGTH_SHORT ).show();
33         }
34     }
35 }
```

Ahora veamos el código en java del evento en este caso al ir viendo las funcionalidades de Android son muy semejantes a la forma de manejo de eventos en java donde se hizo muy familiar y fácil de entender, en este caso en la clase principal cree 2 objetos Button donde le asigne un Clicklistener y e implemente en esa clase su View.OnClickListener muy semejante a java pero con clases nativas para android, implementando una función de la interfaz ClickListener que solamente reconoce ese botón si fue apretado y hace la acción correspondiente mostrando un mensaje.

Ya teniendo el código listo procedemos a ejecutar y ver el resultado obtenido para este caso hice muchas pruebas ya que las funciones de cada clase son distintos al investigar se encuentra la solución para identificar el botón correspondiente, dicho esto se muestran los resultados de cada botón.



La ejecución fue exitosa y sin ningún problema se muestra correctamente el mensaje simple por pantalla dando como finalizado la función del botón.

Para concluir se hicieron mas pruebas con otros componentes pero la forma de aplicarlos es más difícil de implementar dando como no exitoso ejecuciones donde se seguirá buscando información y manejo de estas.

Propuesta del Proyecto

Para la propuesta del proyecto quiero hacer una copia de los foros o medios para compartir información que existen en internet donde un usuario se registra y abre un tema para que los demás usuarios respondan, los temas son libres donde se pondrán categorías dependiendo el usuario de lo que quiere hablarse en ese cuadro de diálogos, donde tomo ejemplos de los foros más grandes que conozco.



1. **Reddit:** de los foros más conocidos si es que se puede decir, donde varios usuarios comparten cosas de cualquier índole dando un tema y los usuarios van decidiendo, es algo en el cual compartir y dejarlo al publico en el inicio de este.



2. **4chan:** también uno de los foros más conocidos donde a diferencia de Reddit es un foro que se concentra en subir imágenes con un tema donde llega a generar discusiones, debates y opiniones del tema publicado dado que el usuario público.



3. **Stackoverflow:** también como no incluir a unos de los foros mas conocidos para los desarrolladores de software y también estudiantes que quieren aprender y responder dudas donde estos están ingresando al mundo del desarrollo, en que consiste es un foro de ayuda para resolver errores en su gran mayoría y tips en la programación, donde usuarios dan un tema y su

inquietud a lo cual otros usuarios les responden intentado o dando con la respuesta al usuario.

Estos son los ejemplos que seguiré para el desarrollo del proyecto, donde se tomaran como base su funcionamiento y dando pie a un inicio pequeño foro hecho en Android Studio, donde se espera poder desarrollarlo y terminarlo en este ultimo caso si no es finalizado llegar a un punto funcional del proyecto para llegar a ganar experiencia y poder terminarlo a futuro.

Que deseo abordar.

Ahora teniendo ya la base del proyecto para la idea principal que es lo que se desea abordar estos softwares son de muy grande envergadura donde llevan años de desarrollo, en este caso para mi proyecto es solo crear el foro con sus usuarios y estos mismos puedan publicar en el foro como explicación sencilla los siguientes serán los puntos o ideas de los ejemplos de foros antes mencionados.

- Cada usuario tendrá una lista que los llevara a los temas publicados donde podrán ser ordenados por una variable sea cantidad de comentarios, vistas, etc.
- Se dará una vista general a todos los temas del foro y se pondrán en el inicio los más conocidos y comentados.
- Por último, tener un buscador que el usuario pueda ingresar y buscar de ese tema en general mostrando en lo posible a todos lo que se encuentren.

Esas son las ideas mas generales a abordar y aplicar para el proyecto donde al analizar los ejemplos guías señalados anteriormente son los cuales me gustaría abarcar y aplicar.

Análisis y diseño.

Para el análisis y diseño con sus pruebas correspondientes se tomará en cuenta los tiempos pertinentes para el desarrollo de este proyecto van a ser ordenados de la siguiente manera.

1. 2 a 3 días, análisis profundo de la propuesta y definición de ideas claras que van a ser implementadas ya sea tipos de estructuras a ocupar, algoritmos para ordenamiento y búsqueda para el mejor funcionamiento del proyecto, para el caso de las estructuras y algoritmos a utilizar se piensan en las siguientes.
 - a. Estructuras de datos a elegir manejo de arboles de todo tipo sea, ABB, AVL, etc., también analizar si aplicar tablas hash para este proyecto.
 - b. Algoritmos de ordenamientos donde los cuales ayudaran para ordenar los temas de mayor a menor de una variable, también dependiendo el caso de la estructura a ocupar sea el mejor, donde se hará un análisis del proyecto para elegir la mejor.
2. 9 días, se toma el tiempo para el diseño de la aplicación ya sea el paradigma de programación las relaciones que tendrá el programa y las estructuras que serán implementas y ver cual el mejor uso para cada situación.
3. Días restantes, implementación de los 2 temas antes mencionados, se empieza a desarrollar y hacer pruebas cada vez que se modifique y se implementen los métodos definidos en el paso 2, por ultimas hacer las ejecuciones para el buen funcionamiento que van de la mano con las pruebas que se irán haciendo mediante se avanza en el proyecto.