**UCS6611 - MOBILE APPLICATION DEVELOPMENT LABORATORY**

**Ex. No. 2 Develop an application to simulate a keyboard**

**Date:** 29/7/21 **Name:** Srinath S

**Class:** CSE-C  **Roll:** 185001205

**Question:**

Develop an application to simulate a keyboard

**Code:**

**Activity\_main.xml:**

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

<androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"

    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"

    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"

    android:layout\_width="match\_parent"

    android:layout\_height="match\_parent"

    tools:context=".MainActivity">

    <TableLayout

        android:id="@+id/table"

        android:layout\_width="match\_parent"

        android:layout\_height="250dp"

        app:layout\_constraintBottom\_toBottomOf="parent"

        app:layout\_constraintEnd\_toEndOf="parent"

        app:layout\_constraintHorizontal\_bias="0.461"

        app:layout\_constraintStart\_toStartOf="parent"

        app:layout\_constraintTop\_toTopOf="parent"

        app:layout\_constraintVertical\_bias="0.983">

        <TableRow

            android:layout\_width="match\_parent"

            android:layout\_height="match\_parent">

            <Button

                android:id="@+id/q"

                android:layout\_width="wrap\_content"

                android:layout\_height="60dp"

                android:layout\_weight="1"

                android:backgroundTint="@color/cardview\_dark\_background"

                android:text="q"

                android:textAllCaps="false"

                tools:ignore="TouchTargetSizeCheck" />

            <Button

                android:id="@+id/w"

                android:layout\_width="wrap\_content"

                android:layout\_height="60dp"

                android:layout\_marginLeft="1dp"

                android:layout\_marginRight="1dp"

                android:layout\_weight="1"

                android:backgroundTint="@color/cardview\_dark\_background"

                android:text="w"

                android:textAllCaps="false"

                tools:ignore="TouchTargetSizeCheck" />

            <Button

                android:id="@+id/e"

                android:layout\_width="wrap\_content"

                android:layout\_height="60dp"

                android:layout\_marginLeft="1dp"

                android:layout\_marginRight="1dp"

                android:layout\_weight="1"

                android:backgroundTint="@color/cardview\_dark\_background"

                android:text="e"

                android:textAllCaps="false"

                tools:ignore="TouchTargetSizeCheck" />

            <Button

                android:id="@+id/r"

                android:layout\_width="wrap\_content"

                android:layout\_height="60dp"

                android:layout\_marginLeft="1dp"

                android:layout\_marginRight="1dp"

                android:layout\_weight="1"

                android:backgroundTint="@color/cardview\_dark\_background"

                android:text="r"

                android:textAllCaps="false"

                tools:ignore="TouchTargetSizeCheck" />

            <Button

                android:id="@+id/t"

                android:layout\_width="wrap\_content"

                android:layout\_height="60dp"

                android:layout\_marginLeft="1dp"

                android:layout\_marginRight="1dp"

                android:layout\_weight="1"

                android:backgroundTint="@color/cardview\_dark\_background"

                android:text="t"

                android:textAllCaps="false"

                tools:ignore="TouchTargetSizeCheck" />

            <Button

                android:id="@+id/y"

                android:layout\_width="wrap\_content"

                android:layout\_height="60dp"

                android:layout\_marginLeft="1dp"

                android:layout\_marginRight="1dp"

                android:layout\_weight="1"

                android:backgroundTint="@color/cardview\_dark\_background"

                android:text="y"

                android:textAllCaps="false"

                tools:ignore="TouchTargetSizeCheck" />

            <Button

                android:id="@+id/u"

                android:layout\_width="wrap\_content"

                android:layout\_height="60dp"

                android:layout\_marginLeft="1dp"

                android:layout\_marginRight="1dp"

                android:layout\_weight="1"

                android:backgroundTint="@color/cardview\_dark\_background"

                android:text="u"

                android:textAllCaps="false"

                tools:ignore="TouchTargetSizeCheck" />

            <Button

                android:id="@+id/i"

                android:layout\_width="wrap\_content"

                android:layout\_height="60dp"

                android:layout\_marginLeft="1dp"

                android:layout\_marginRight="1dp"

                android:layout\_weight="1"

                android:backgroundTint="@color/cardview\_dark\_background"

                android:text="i"

                android:textAllCaps="false"

                tools:ignore="TouchTargetSizeCheck" />

            <Button

                android:id="@+id/o"

                android:layout\_width="wrap\_content"

                android:layout\_height="60dp"

                android:layout\_marginLeft="1dp"

                android:layout\_marginRight="1dp"

                android:layout\_weight="1"

                android:backgroundTint="@color/cardview\_dark\_background"

                android:text="o"

                android:textAllCaps="false"

                tools:ignore="TouchTargetSizeCheck" />

            <Button

                android:id="@+id/p"

                android:layout\_width="wrap\_content"

                android:layout\_height="60dp"

                android:layout\_weight="1"

                android:backgroundTint="@color/cardview\_dark\_background"

                android:text="p"

                android:textAllCaps="false"

                tools:ignore="TouchTargetSizeCheck" />

        </TableRow>

        <TableRow

            android:layout\_width="match\_parent"

            android:layout\_height="match\_parent">

            <Button

                android:id="@+id/a"

                android:layout\_width="wrap\_content"

                android:layout\_height="60dp"

                android:layout\_marginRight="1dp"

                android:layout\_weight="1"

                android:backgroundTint="@color/cardview\_dark\_background"

                android:text="a"

                android:textAllCaps="false"

                tools:ignore="TouchTargetSizeCheck" />

            <Button

                android:id="@+id/s"

                android:layout\_width="wrap\_content"

                android:layout\_height="60dp"

                android:layout\_marginLeft="1dp"

                android:layout\_marginRight="1dp"

                android:layout\_weight="1"

                android:backgroundTint="@color/cardview\_dark\_background"

                android:text="s"

                android:textAllCaps="false"

                tools:ignore="TouchTargetSizeCheck" />

            <Button

                android:id="@+id/d"

                android:layout\_width="wrap\_content"

                android:layout\_height="60dp"

                android:layout\_marginLeft="1dp"

                android:layout\_marginRight="1dp"

                android:layout\_weight="1"

                android:backgroundTint="@color/cardview\_dark\_background"

                android:text="d"

                android:textAllCaps="false"

                tools:ignore="TouchTargetSizeCheck" />

            <Button

                android:id="@+id/f"

                android:layout\_width="wrap\_content"

                android:layout\_height="60dp"

                android:layout\_marginLeft="1dp"

                android:layout\_marginRight="1dp"

                android:layout\_weight="1"

                android:backgroundTint="@color/cardview\_dark\_background"

                android:text="f"

                android:textAllCaps="false"

                tools:ignore="TouchTargetSizeCheck" />

            <Button

                android:id="@+id/g"

                android:layout\_width="wrap\_content"

                android:layout\_height="60dp"

                android:layout\_marginLeft="1dp"

                android:layout\_marginRight="1dp"

                android:layout\_weight="1"

                android:backgroundTint="@color/cardview\_dark\_background"

                android:text="g"

                android:textAllCaps="false"

                tools:ignore="TouchTargetSizeCheck" />

            <Button

                android:id="@+id/h"

                android:layout\_width="wrap\_content"

                android:layout\_height="60dp"

                android:layout\_marginLeft="1dp"

                android:layout\_marginRight="1dp"

                android:layout\_weight="1"

                android:backgroundTint="@color/cardview\_dark\_background"

                android:text="h"

                android:textAllCaps="false"

                tools:ignore="TouchTargetSizeCheck" />

            <Button

                android:id="@+id/j"

                android:layout\_width="wrap\_content"

                android:layout\_height="60dp"

                android:layout\_marginLeft="1dp"

                android:layout\_marginRight="1dp"

                android:layout\_weight="1"

                android:backgroundTint="@color/cardview\_dark\_background"

                android:text="j"

                android:textAllCaps="false"

                tools:ignore="TouchTargetSizeCheck" />

            <Button

                android:id="@+id/k"

                android:layout\_width="wrap\_content"

                android:layout\_height="60dp"

                android:layout\_marginLeft="1dp"

                android:layout\_marginRight="1dp"

                android:layout\_weight="1"

                android:backgroundTint="@color/cardview\_dark\_background"

                android:text="k"

                android:textAllCaps="false"

                tools:ignore="TouchTargetSizeCheck" />

            <Button

                android:id="@+id/l"

                android:layout\_width="wrap\_content"

                android:layout\_height="60dp"

                android:layout\_marginLeft="1dp"

                android:layout\_weight="1"

                android:backgroundTint="@color/cardview\_dark\_background"

                android:text="l"

                android:textAllCaps="false"

                tools:ignore="TouchTargetSizeCheck" />

        </TableRow>

        <TableRow

            android:layout\_width="match\_parent"

            android:layout\_height="match\_parent">

            <Button

                android:id="@+id/cap"

                android:layout\_width="wrap\_content"

                android:layout\_height="60dp"

                android:layout\_marginLeft="1dp"

                android:layout\_marginRight="1dp"

                android:layout\_weight="1"

                android:text="^"

                android:textAllCaps="false"

                tools:ignore="TouchTargetSizeCheck" />

            <Button

                android:id="@+id/z"

                android:layout\_width="wrap\_content"

                android:layout\_height="60dp"

                android:layout\_marginLeft="1dp"

                android:layout\_marginRight="1dp"

                android:layout\_weight="1"

                android:backgroundTint="@color/cardview\_dark\_background"

                android:text="z"

                android:textAllCaps="false"

                tools:ignore="TouchTargetSizeCheck" />

            <Button

                android:id="@+id/x"

                android:layout\_width="wrap\_content"

                android:layout\_height="60dp"

                android:layout\_marginLeft="1dp"

                android:layout\_marginRight="1dp"

                android:layout\_weight="1"

                android:backgroundTint="@color/cardview\_dark\_background"

                android:text="x"

                android:textAllCaps="false"

                tools:ignore="TouchTargetSizeCheck" />

            <Button

                android:id="@+id/c"

                android:layout\_width="wrap\_content"

                android:layout\_height="60dp"

                android:layout\_marginLeft="1dp"

                android:layout\_marginRight="1dp"

                android:layout\_weight="1"

                android:backgroundTint="@color/cardview\_dark\_background"

                android:text="c"

                android:textAllCaps="false"

                tools:ignore="TouchTargetSizeCheck" />

            <Button

                android:id="@+id/v"

                android:layout\_width="wrap\_content"

                android:layout\_height="60dp"

                android:layout\_marginLeft="1dp"

                android:layout\_marginRight="1dp"

                android:layout\_weight="1"

                android:backgroundTint="@color/cardview\_dark\_background"

                android:text="v"

                android:textAllCaps="false"

                tools:ignore="TouchTargetSizeCheck" />

            <Button

                android:id="@+id/b"

                android:layout\_width="wrap\_content"

                android:layout\_height="60dp"

                android:layout\_marginLeft="1dp"

                android:layout\_marginRight="1dp"

                android:layout\_weight="1"

                android:backgroundTint="@color/cardview\_dark\_background"

                android:text="b"

                android:textAllCaps="false"

                tools:ignore="TouchTargetSizeCheck" />

            <Button

                android:id="@+id/n"

                android:layout\_width="wrap\_content"

                android:layout\_height="60dp"

                android:layout\_marginLeft="1dp"

                android:layout\_marginRight="1dp"

                android:layout\_weight="1"

                android:backgroundTint="@color/cardview\_dark\_background"

                android:text="n"

                android:textAllCaps="false"

                tools:ignore="TouchTargetSizeCheck" />

            <Button

                android:id="@+id/m"

                android:layout\_width="wrap\_content"

                android:layout\_height="60dp"

                android:layout\_marginLeft="1dp"

                android:layout\_marginRight="1dp"

                android:layout\_weight="0.8"

                android:backgroundTint="@color/cardview\_dark\_background"

                android:text="m"

                android:textAllCaps="false"

                tools:ignore="TouchTargetSizeCheck" />

            <Button

                android:id="@+id/clr"

                android:layout\_width="wrap\_content"

                android:layout\_height="60dp"

                android:layout\_marginLeft="1dp"

                android:layout\_marginRight="1dp"

                android:layout\_weight="0.7"

                android:text="clr"

                android:textAllCaps="false"

                tools:ignore="TouchTargetSizeCheck" />

        </TableRow>

        <TableRow

            android:layout\_width="match\_parent"

            android:layout\_height="match\_parent">

            <Button

                android:id="@+id/num"

                android:layout\_width="0dp"

                android:layout\_height="60dp"

                android:layout\_marginLeft="1dp"

                android:layout\_marginRight="1dp"

                android:layout\_weight="2"

                android:text="123"

                android:textAllCaps="false"

                tools:ignore="TouchTargetSizeCheck" />

            <Button

                android:id="@+id/comma"

                android:layout\_width="0dp"

                android:layout\_height="60dp"

                android:layout\_marginLeft="1dp"

                android:layout\_marginRight="1dp"

                android:layout\_weight="1"

                android:backgroundTint="@color/cardview\_dark\_background"

                android:text=","

                android:textAllCaps="false"

                tools:ignore="TouchTargetSizeCheck" />

            <Button

                android:id="@+id/space"

                android:layout\_width="0dp"

                android:layout\_height="60dp"

                android:layout\_marginLeft="1dp"

                android:layout\_marginRight="1dp"

                android:layout\_weight="4"

                android:text="Space"

                android:textAllCaps="false"

                tools:ignore="TouchTargetSizeCheck" />

            <Button

                android:id="@+id/period"

                android:layout\_width="0dp"

                android:layout\_height="60dp"

                android:layout\_marginLeft="1dp"

                android:layout\_marginRight="1dp"

                android:layout\_weight="1"

                android:backgroundTint="@color/cardview\_dark\_background"

                android:text="."

                android:textAllCaps="false"

                tools:ignore="TouchTargetSizeCheck" />

            <Button

                android:id="@+id/enter"

                android:layout\_width="0dp"

                android:layout\_height="60dp"

                android:layout\_marginLeft="1dp"

                android:layout\_marginRight="1dp"

                android:layout\_weight="2"

                android:text="Enter"

                android:textAllCaps="false"

                tools:ignore="TouchTargetSizeCheck" />

        </TableRow>

    </TableLayout>

    <EditText

        android:id="@+id/type\_here"

        android:layout\_width="333dp"

        android:layout\_height="100dp"

        android:ems="10"

        android:gravity="start|top"

        android:inputType="textMultiLine"

        android:hint="Type here"

        app:layout\_constraintBottom\_toBottomOf="parent"

        app:layout\_constraintEnd\_toEndOf="parent"

        app:layout\_constraintStart\_toStartOf="parent"

        app:layout\_constraintTop\_toTopOf="parent"

        app:layout\_constraintVertical\_bias="0.212" />

</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>

**Activity\_main.java:**

package com.example.ex2\_keyboard;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import androidx.appcompat.app.AppCompatDelegate;

import android.os.Bundle;

import android.text.TextUtils;

import android.view.View;

import android.widget.Button;

import android.widget.TableLayout;

import android.widget.TextView;

    public class MainActivity extends AppCompatActivity {

        int cap\_count=0;

        int num\_count=0;

    @Override

    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {

        super.onCreate(savedInstanceState);

        setContentView(R.layout.activity\_main);

        AppCompatDelegate.setDefaultNightMode(AppCompatDelegate.MODE\_NIGHT\_NO);

        TableLayout table= findViewById(R.id.table);

        table.setVisibility(View.INVISIBLE);

        TextView type\_here= findViewById(R.id.type\_here);

        type\_here.setShowSoftInputOnFocus(false);

        type\_here.setCursorVisible(false);

        type\_here.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            @Override

            public void onClick(View v) {

                table.setVisibility(View.VISIBLE);

            }

        });

        type\_here.setOnFocusChangeListener(new View.OnFocusChangeListener() {

            @Override

            public void onFocusChange(View v, boolean hasFocus) {

                if (hasFocus)

                    table.setVisibility(View.VISIBLE);

                else

                    table.setVisibility(View.INVISIBLE);

            }

        });

        Button q= findViewById(R.id.q);

        q.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            @Override

            public void onClick(View v) {

                String txt=type\_here.getText().toString();

                txt+=q.getText().toString();

                type\_here.setText(txt);

            }

        });

        Button w= findViewById(R.id.w);

        w.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            @Override

            public void onClick(View v) {

                String txt=type\_here.getText().toString();

                txt+=w.getText().toString();

                type\_here.setText(txt);

            }

        });

        Button e= findViewById(R.id.e);

        e.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            @Override

            public void onClick(View v) {

                String txt=type\_here.getText().toString();

                txt+=e.getText().toString();

                type\_here.setText(txt);

            }

        });

        Button r= findViewById(R.id.r);

        r.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            @Override

            public void onClick(View v) {

                String txt=type\_here.getText().toString();

                txt+=r.getText().toString();

                type\_here.setText(txt);

            }

        });

        Button t= findViewById(R.id.t);

        t.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            @Override

            public void onClick(View v) {

                String txt=type\_here.getText().toString();

                txt+=t.getText().toString();

                type\_here.setText(txt);

            }

        });

        Button y= findViewById(R.id.y);

        y.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            @Override

            public void onClick(View v) {

                String txt=type\_here.getText().toString();

                txt+=y.getText().toString();

                type\_here.setText(txt);

            }

        });

        Button u= findViewById(R.id.u);

        u.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            @Override

            public void onClick(View v) {

                String txt=type\_here.getText().toString();

                txt+=u.getText().toString();

                type\_here.setText(txt);

            }

        });

        Button i= findViewById(R.id.i);

        i.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            @Override

            public void onClick(View v) {

                String txt=type\_here.getText().toString();

                txt+=i.getText().toString();

                type\_here.setText(txt);

            }

        });

        Button o= findViewById(R.id.o);

        o.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            @Override

            public void onClick(View v) {

                String txt=type\_here.getText().toString();

                txt+=o.getText().toString();

                type\_here.setText(txt);

            }

        });

        Button p= findViewById(R.id.p);

        p.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            @Override

            public void onClick(View v) {

                String txt=type\_here.getText().toString();

                txt+=p.getText().toString();

                type\_here.setText(txt);

            }

        });

        Button a= findViewById(R.id.a);

        a.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            @Override

            public void onClick(View v) {

                String txt=type\_here.getText().toString();

                txt+=a.getText().toString();

                type\_here.setText(txt);

            }

        });

        Button s= findViewById(R.id.s);

        s.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            @Override

            public void onClick(View v) {

                String txt=type\_here.getText().toString();

                txt+=s.getText().toString();

                type\_here.setText(txt);

            }

        });

        Button d= findViewById(R.id.d);

        d.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            @Override

            public void onClick(View v) {

                String txt=type\_here.getText().toString();

                txt+=d.getText().toString();

                type\_here.setText(txt);

            }

        });

        Button f= findViewById(R.id.f);

        f.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            @Override

            public void onClick(View v) {

                String txt=type\_here.getText().toString();

                txt+=f.getText().toString();

                type\_here.setText(txt);

            }

        });

        Button g= findViewById(R.id.g);

        g.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            @Override

            public void onClick(View v) {

                String txt=type\_here.getText().toString();

                txt+=g.getText().toString();

                type\_here.setText(txt);

            }

        });

        Button h= findViewById(R.id.h);

        h.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            @Override

            public void onClick(View v) {

                String txt=type\_here.getText().toString();

                txt+=h.getText().toString();

                type\_here.setText(txt);

            }

        });

        Button j= findViewById(R.id.j);

        j.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            @Override

            public void onClick(View v) {

                String txt=type\_here.getText().toString();

                txt+=j.getText().toString();

                type\_here.setText(txt);

            }

        });

        Button k= findViewById(R.id.k);

        k.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            @Override

            public void onClick(View v) {

                String txt=type\_here.getText().toString();

                txt+=k.getText().toString();

                type\_here.setText(txt);

            }

        });

        Button l= findViewById(R.id.l);

        l.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            @Override

            public void onClick(View v) {

                String txt=type\_here.getText().toString();

                txt+=l.getText().toString();

                type\_here.setText(txt);

            }

        });

        Button z= findViewById(R.id.z);

        z.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            @Override

            public void onClick(View v) {

                String txt=type\_here.getText().toString();

                txt+=z.getText().toString();

                type\_here.setText(txt);

            }

        });

        Button x= findViewById(R.id.x);

        x.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            @Override

            public void onClick(View v) {

                String txt=type\_here.getText().toString();

                txt+=x.getText().toString();

                type\_here.setText(txt);

            }

        });

        Button c= findViewById(R.id.c);

        c.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            @Override

            public void onClick(View v) {

                String txt=type\_here.getText().toString();

                txt+=c.getText().toString();

                type\_here.setText(txt);

            }

        });

        Button v= findViewById(R.id.v);

        v.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            @Override

            public void onClick(View w) {

                String txt=type\_here.getText().toString();

                txt+=v.getText().toString();

                type\_here.setText(txt);

            }

        });

        Button b= findViewById(R.id.b);

        b.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            @Override

            public void onClick(View v) {

                String txt=type\_here.getText().toString();

                txt+=b.getText().toString();

                type\_here.setText(txt);

            }

        });

        Button n= findViewById(R.id.n);

        n.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            @Override

            public void onClick(View v) {

                String txt=type\_here.getText().toString();

                txt+=n.getText().toString();

                type\_here.setText(txt);

            }

        });

        Button m= findViewById(R.id.m);

        m.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            @Override

            public void onClick(View v) {

                String txt=type\_here.getText().toString();

                txt+=m.getText().toString();

                type\_here.setText(txt);

            }

        });

        Button space= findViewById(R.id.space);

        space.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            @Override

            public void onClick(View v) {

                String txt=type\_here.getText().toString();

                txt+=" ";

                type\_here.setText(txt);

            }

        });

        Button enter= findViewById(R.id.enter);

        enter.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            @Override

            public void onClick(View v) {

                String txt=type\_here.getText().toString();

                txt+="\n";

                type\_here.setText(txt);

            }

        });

        Button comma= findViewById(R.id.comma);

        comma.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            @Override

            public void onClick(View v) {

                String txt=type\_here.getText().toString();

                txt+=",";

                type\_here.setText(txt);

            }

        });

        Button period= findViewById(R.id.period);

        period.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            @Override

            public void onClick(View v) {

                String txt=type\_here.getText().toString();

                txt+=".";

                type\_here.setText(txt);

            }

        });

        Button clr= findViewById(R.id.clr);

        clr.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            @Override

            public void onClick(View v) {

                if(!TextUtils.isEmpty(type\_here.getText())) {

                    String txt = type\_here.getText().toString();

                    txt = txt.substring(0, txt.length() - 1);

                    type\_here.setText(txt);

                }

            }

        });

        Button cap= findViewById(R.id.cap);

        cap.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            @Override

            public void onClick(View vi) {

                cap\_count+=1;

                if (cap\_count%2==0) {

                    q.setText("q");

                    w.setText("w");

                    e.setText("e");

                    r.setText("r");

                    t.setText("t");

                    y.setText("y");

                    u.setText("u");

                    i.setText("i");

                    o.setText("o");

                    p.setText("p");

                    a.setText("a");

                    s.setText("s");

                    d.setText("d");

                    f.setText("f");

                    g.setText("g");

                    h.setText("h");

                    j.setText("j");

                    k.setText("k");

                    l.setText("l");

                    z.setText("z");

                    x.setText("x");

                    c.setText("c");

                    v.setText("v");

                    b.setText("b");

                    n.setText("n");

                    m.setText("m");

                }

                else{

                    q.setText("Q");

                    w.setText("W");

                    e.setText("E");

                    r.setText("R");

                    t.setText("T");

                    y.setText("Y");

                    u.setText("U");

                    i.setText("I");

                    o.setText("O");

                    p.setText("P");

                    a.setText("A");

                    s.setText("S");

                    d.setText("D");

                    f.setText("F");

                    g.setText("G");

                    h.setText("H");

                    j.setText("J");

                    k.setText("K");

                    l.setText("L");

                    z.setText("Z");

                    x.setText("X");

                    c.setText("C");

                    v.setText("V");

                    b.setText("B");

                    n.setText("N");

                    m.setText("M");

                }

            }

        });

        Button num= findViewById(R.id.num);

        num.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            @Override

            public void onClick(View vi) {

                num\_count+=1;

                if (num\_count%2==0) {

                    q.setText("q");

                    w.setText("w");

                    e.setText("e");

                    r.setText("r");

                    t.setText("t");

                    y.setText("y");

                    u.setText("u");

                    i.setText("i");

                    o.setText("o");

                    p.setText("p");

                    a.setText("a");

                    s.setText("s");

                    d.setText("d");

                    f.setText("f");

                    g.setText("g");

                    h.setText("h");

                    j.setText("j");

                    k.setText("k");

                    l.setText("l");

                    z.setText("z");

                    x.setText("x");

                    c.setText("c");

                    v.setText("v");

                    b.setText("b");

                    n.setText("n");

                    m.setText("m");

                }

                else{

                    q.setText("1");

                    w.setText("2");

                    e.setText("3");

                    r.setText("4");

                    t.setText("5");

                    y.setText("6");

                    u.setText("7");

                    i.setText("8");

                    o.setText("9");

                    p.setText("0");

                    a.setText("@");

                    s.setText("#");

                    d.setText("?");

                    f.setText("\_");

                    g.setText("&");

                    h.setText("-");

                    j.setText("+");

                    k.setText("(");

                    l.setText(")");

                    z.setText("/");

                    x.setText("\*");

                    c.setText("\"");

                    v.setText("'");

                    b.setText(":");

                    n.setText(";");

                    m.setText("!");

                }

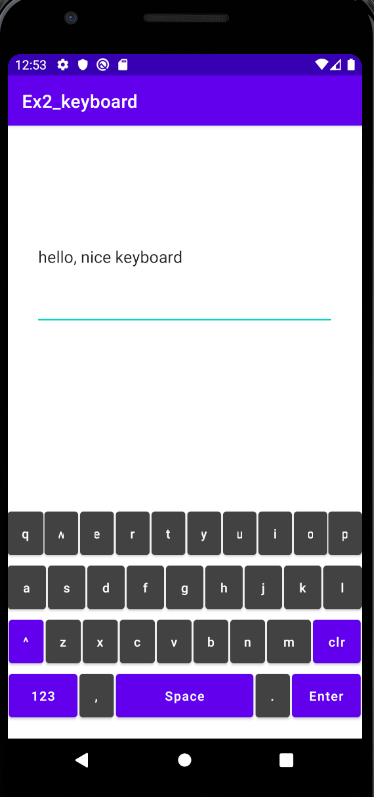
            }

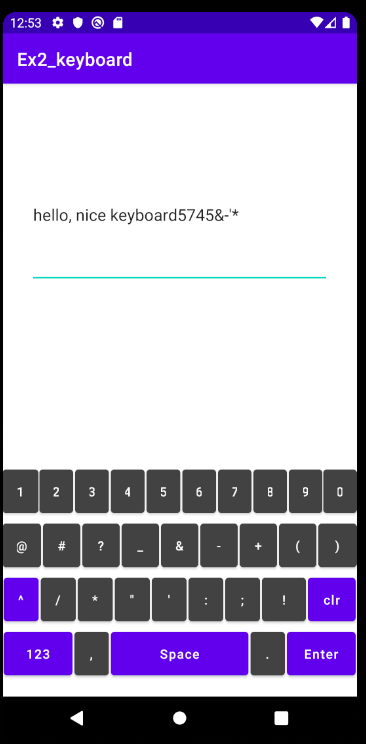
        });

    }

}

**Outputs:**

****

****