Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Факультет інформатики та обчислювальної техніки

Кафедра обчислювальної техніки

Лабораторна робота №1-2

з дисципліни: «Технології створення ПП для моб. платформ»

Виконав: студент

групи ІП-53

Бойко Сергій

Київ 2018**Технічне завдання**

Написати програму під платформу Андроїд/iOS, яка має інтерфейс для введення даних згідно варіанту (таблиця) та відображає результат взаємодії з цим інтерфейсом як вікно, що спливає, або діалогове вікно, або текстове поле у вікні цього інтерфейсу.

Примітка: варіант обирається за виразом: порядковий номер у списку групи % 18 + 1. Наприклад, 24 % 18 + 1 = 7.

Варіант 3.

Вікно містить групу опцій для вибору шрифту, текстове поле та кнопки «ОК» і «Cancel». Вивести введений рядок обраним шрифтом

Написати програму під платформу Андроїд, яка має інтерфейс, побудований з одного або декількох Фрагментів згідно варіанту та відображає результат взаємодії з цим інтерфейсом як інший Фрагмент, що додається до вікна цього ж інтерфейсу.

Примітка: завдання відповідає варіанту лабораторної роботи №1.

**Розробка програми**

public class MainActivity extends AppCompatActivity {

@Override

protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {

super.onCreate(savedInstanceState);

// remove title

requestWindowFeature(Window.FEATURE\_NO\_TITLE);

getWindow().setFlags(WindowManager.LayoutParams.FLAG\_FULLSCREEN,

WindowManager.LayoutParams.FLAG\_FULLSCREEN);

setContentView(R.layout.activity\_main);

}

}

package com.example.a38096.labwork.ui.fragments;

import android.app.Fragment;

import android.os.Bundle;

import android.support.annotation.Nullable;

import android.view.LayoutInflater;

import android.view.View;

import android.view.ViewGroup;

import android.widget.EditText;

import com.example.a38096.labwork.R;

import com.example.a38096.labwork.utils.FontUtils;

import butterknife.BindView;

import butterknife.ButterKnife;

import butterknife.OnClick;

public class ResultFragment extends Fragment {

@BindView(R.id.text\_source)

EditText etSource;

@BindView(R.id.text\_result)

EditText etResult;

@Nullable

@Override

public View onCreateView(LayoutInflater inflater, @Nullable ViewGroup container, Bundle savedInstanceState) {

View view = inflater.inflate(R.layout.fragment\_result, container, false);

ButterKnife.bind(this, view);

return view;

}

@OnClick(R.id.ok)

public void OnOkClick() {

etResult.setTypeface(FontUtils.tf);

etResult.setText(etSource.getText());

}

@OnClick(R.id.cancel)

public void OnCancelClick() {

etSource.setText("");

etResult.setText(getString(R.string.click\_ok\_for\_result));

}

}

package com.example.a38096.labwork.ui.fragments;

import android.app.Fragment;

import android.graphics.Typeface;

import android.os.Bundle;

import android.support.annotation.Nullable;

import android.support.v7.widget.LinearLayoutManager;

import android.support.v7.widget.RecyclerView;

import android.view.LayoutInflater;

import android.view.View;

import android.view.ViewGroup;

import com.example.a38096.labwork.R;

import com.example.a38096.labwork.utils.FontUtils;

import com.example.a38096.labwork.widgets.adapters.FontAdapter;

import java.util.ArrayList;

import java.util.List;

public class FilterFragment extends Fragment implements FontAdapter.OnFontClickListener {

private RecyclerView recyclerView;

private FontAdapter adapter;

@Nullable

@Override

public View onCreateView(LayoutInflater inflater, @Nullable ViewGroup container, Bundle savedInstanceState) {

recyclerView = (RecyclerView) inflater.inflate(

R.layout.fragment\_filter, container, false);

adapter = new FontAdapter(

getTestFonts(),

this,

getActivity()

);

recyclerView.setAdapter(adapter);

recyclerView.setHasFixedSize(true);

recyclerView.setLayoutManager(new LinearLayoutManager(getActivity()));

return recyclerView;

}

private List<String> getTestFonts() {

List<String> fonts = new ArrayList<>();

fonts.add("Avenir");

fonts.add("Cinzel Regular");

fonts.add("Keepcalm medium");

fonts.add("Platino linotype");

fonts.add("PZ Raleigh");

fonts.add("Rounded elegance");

return fonts;

}

@Override

public void onFontClick(Typeface tf) {

FontUtils.tf = tf;

}

}

package com.example.a38096.labwork.widgets.adapters;

import android.content.Context;

import android.graphics.Typeface;

import android.support.annotation.NonNull;

import android.support.v7.widget.RecyclerView;

import android.view.LayoutInflater;

import android.view.View;

import android.view.ViewGroup;

import android.widget.TextView;

import com.example.a38096.labwork.R;

import com.example.a38096.labwork.utils.FontUtils;

import java.util.List;

import butterknife.BindView;

public class FontAdapter extends RecyclerView.Adapter<FontAdapter.ViewHolder> {

private List<String> mFonts;

private OnFontClickListener clickListener;

private Context mContext;

public FontAdapter(List<String> mFonts, OnFontClickListener clickListener, Context mContext) {

this.mFonts = mFonts;

this.clickListener = clickListener;

this.mContext = mContext;

}

@NonNull

@Override

public ViewHolder onCreateViewHolder(@NonNull ViewGroup parent, int viewType) {

return new ViewHolder(LayoutInflater.from(parent.getContext()), parent);

}

@Override

public void onBindViewHolder(@NonNull ViewHolder holder, int position) {

holder.mFontName.setTypeface(FontUtils.getTypefaceByString(mFonts.get(position), mContext));

holder.mFontName.setText(mFonts.get(position));

}

@Override

public int getItemCount() {

return mFonts == null ? 0 : mFonts.size();

}

class ViewHolder extends RecyclerView.ViewHolder {

@BindView(R.id.font\_name)

protected TextView mFontName;

ViewHolder(LayoutInflater inflater, ViewGroup parent) {

super(inflater.inflate(R.layout.item\_font, parent, false));

mFontName = itemView.findViewById(R.id.font\_name);

itemView.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

@Override

public void onClick(View v) {

clickListener.onFontClick(

FontUtils.getTypefaceByString(mFonts.get(getAdapterPosition()), mContext)

);

}

});

}

}

public interface OnFontClickListener {

void onFontClick(Typeface tf);

}

}

package com.example.a38096.labwork.utils;

import android.content.Context;

import android.graphics.Typeface;

public class FontUtils {

public static Typeface tf = Typeface.SANS\_SERIF;

public static Typeface getTypefaceByString(String font, Context context) {

Typeface tf;

switch (font) {

case "Avenir":

tf = Typeface.createFromAsset(context.getAssets(),

"fonts/avenir.otf");

break;

case "Cinzel Regular":

tf = Typeface.createFromAsset(context.getAssets(),

"fonts/cinzel\_regular.otf");

break;

case "Keepcalm medium":

tf = Typeface.createFromAsset(context.getAssets(),

"fonts/keepcalm\_medium.ttf");

break;

case "Platino linotype":

tf = Typeface.createFromAsset(context.getAssets(),

"fonts/palatino\_linotype.ttf");

break;

case "PZ Raleigh":

tf = Typeface.createFromAsset(context.getAssets(),

"fonts/pz\_raleigh.otf");

break;

case "Rounded elegance":

tf = Typeface.createFromAsset(context.getAssets(),

"fonts/rounded\_elegance.ttf");

break;

default:

tf = Typeface.SANS\_SERIF;

}

return tf;

}

}

**Висновок**

В ході виконання даної лабораторної роботи було досліджено створення простого застосунку під платформу Андроїд/iOS та набуті практичні навички з використання елементів керування інтерфейсу. А також досліджено створення та взаємодію з компонентом Фрагмент (Fragment) компоненту Діяльність (платформа Андроїд) та набуті практичні навички з використання фрагментів для інтерфейсу користувача.