

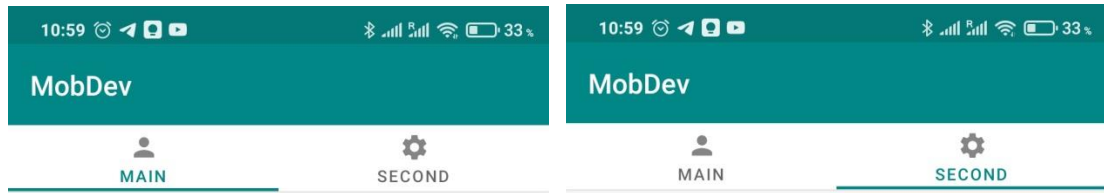
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО”  
Факультет інформатики та обчислювальної техніки  
Кафедра обчислювальної техніки

Лабораторна робота №1.1  
з дисципліни  
“Програмування мобільних систем”

Виконав:  
студент групи ІО-82  
ЗК ІО-8226  
Шевчук Олександр

Київ 2021

## Скріншот роботи додатка



This tab is in progress yet.  
Thanks for patience.

Шевчук Олександр  
Група ІО-82  
ЗК ІО-8226



## Лістинг коду

### PageViewModel.java

```
package ua.kpi.compsys.io8226.ui.main;

import androidx.arch.core.util.Function;
import androidx.lifecycle.LiveData;
import androidx.lifecycle.MutableLiveData;
import androidx.lifecycle.Transformations;
import androidx.lifecycle.ViewModel;
```

```

public class PageViewModel extends ViewModel {

    private MutableLiveData<Integer> mIndex = new
MutableLiveData<>();
    private LiveData<String> mText = Transformations.map(mIndex, new
Function<Integer, String>() {
        @Override
        public String apply(Integer input) {
            return "Hello world from section: " + input;
        }
    });

    public void setIndex(int index) {
        mIndex.setValue(index);
    }

    public LiveData<String> getText() {
        return mText;
    }
}

```

### **PlaceholderFragment.java**

```

package ua.kpi.compsys.io8226.ui.main;

import android.os.Bundle;
import android.view.LayoutInflater;
import android.view.View;
import android.view.ViewGroup;
import android.widget.TextView;

import androidx.annotation.Nullable;
import androidx.annotation.NonNull;
import androidx.fragment.app.Fragment;
import androidx.lifecycle.Observer;
import androidx.lifecycle.ViewModelProvider;

import ua.kpi.compsys.io8226.R;

/**
 * A placeholder fragment containing a simple view.
 */
public class PlaceholderFragment extends Fragment {

    private static final String ARG_SECTION_NUMBER =
"section_number";

    private PageViewModel pageViewModel;

    public static PlaceholderFragment newInstance(int index) {
        PlaceholderFragment fragment = new PlaceholderFragment();
        Bundle bundle = new Bundle();
        bundle.putInt(ARG_SECTION_NUMBER, index);
        fragment.setArguments(bundle);
    }
}

```

```

        return fragment;
    }

    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        pageViewModel = new
ViewModelProvider(this).get(PageViewModel.class);
        int index = 1;
        if (getArguments() != null) {
            index = getArguments().getInt(ARG_SECTION_NUMBER);
        }
        pageViewModel.setIndex(index);
    }

    @Override
    public View onCreateView(
        @NonNull LayoutInflater inflater, ViewGroup container,
        Bundle savedInstanceState) {
        View root = inflater.inflate(R.layout.fragment_main,
container, false);
        //final TextView textView =
root.findViewById(R.id.section_label);
        final TextView mainLable =
root.findViewById(R.id.mainLable_textView);
        pageViewModel.getText().observe(this, new Observer<String>()
{
            @Override
            public void onChanged(@Nullable String s) {
                //    textView.setText(s);
//                mainLable.isShown();
            }
        });
        return root;
    }
}

```

## **SectionsPagerAdapter.java**

```

package ua.kpi.compsys.io8226.ui.main;

import android.content.Context;
import android.graphics.drawable.Drawable;
import android.text.SpannableStringBuilder;
import android.text.Spanned;
import android.text.style.DynamicDrawableSpan;
import android.text.style.ImageSpan;

import androidx.annotation.DrawableRes;
import androidx.annotation.Nullable;
import androidx.annotation.StringRes;
import androidx.fragment.app.Fragment;
import androidx.fragment.app.FragmentManager;
import androidx.fragment.app.FragmentPagerAdapter;

```

```

import ua.kpi.compsys.io8226.FragmentMain;
import ua.kpi.compsys.io8226.FragmentSecond;
import ua.kpi.compsys.io8226.R;

/**
 * A [FragmentPagerAdapter] that returns a fragment corresponding to
 * one of the sections/tabs/pages.
 */
public class SectionsPagerAdapter extends FragmentPagerAdapter {

    @StringRes
    private static final int[] TAB_TITLES = new
int[]{R.string.tab_text_1, R.string.tab_text_2};
    private final Context mContext;
    Drawable myDrawable;
    String title;

    public SectionsPagerAdapter(Context context, FragmentManager fm)
{
        super(fm);
        mContext = context;
    }

    @Override
    public Fragment getItem(int position) {
        // getItem is called to instantiate the fragment for the
given page.
        // Return a PlaceholderFragment (defined as a static inner
class below).
        // return back if broken
        //return PlaceholderFragment.newInstance(position + 1);

        Fragment fragment = null;
        switch (position) {
            case 0:
                fragment = new FragmentMain();
                break;
            case 1:
                fragment = new FragmentSecond();
                break;
        }
        return fragment;
    }

    @Nullable
    @Override
    public CharSequence getPageTitle(int position) {
        switch (position) {
            case 0:
                myDrawable = mContext.getResources().
getDrawable(R.drawable.ic_tab_main);
                title =
mContext.getResources().getString(TAB_TITLES[0]);
                break;
            case 1:

```

```

        myDrawable = mContext.getResources().
            getDrawable(R.drawable.ic_tab_second);
        title =
mContext.getResources().getString(TAB_TITLES[1]);
        break;
    default:
        //TODO: handle default selection
        break;
    }

    SpannableStringBuilder sb = new SpannableStringBuilder(" \n"
+ title); // space added before text for convenience

    myDrawable.setBounds(5, 5, myDrawable.getIntrinsicWidth(),
myDrawable.getIntrinsicHeight());
    ImageSpan span = new ImageSpan(myDrawable,
DynamicDrawableSpan.ALIGN_BASELINE);
    sb.setSpan(span, 0, 1, Spanned.SPAN_EXCLUSIVE_EXCLUSIVE);
    return sb;

    // return
mContext.getResources().getString(TAB_TITLES[position]);
    }

    @Override
    public int getCount() {
        // Show 2 total pages.
        return 2;
    }
}

```

## **MainActivity.java**

```

package ua.kpi.compsys.io8226;

import android.content.Intent;
import android.net.Uri;
import android.os.Bundle;

import
com.google.android.material.floatingactionbutton.FloatingActionButto
n;
import com.google.android.material.snackbar.Snackbar;
import com.google.android.material.tabs.TabLayout;

import androidx.viewpager.widget.ViewPager;
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import android.os.Handler;
import android.util.Log;
import android.view.Menu;
import android.view.MenuItem;
import android.view.View;
import android.widget.Toast;

```

```

import ua.kpi.compsys.io8226.ui.main.SectionsPagerAdapter;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        SectionsPagerAdapter sectionsPagerAdapter = new
SectionsPagerAdapter(this,
            getSupportFragmentManager());
        ViewPager viewPager = findViewById(R.id.view_pager);
        viewPager.setAdapter(sectionsPagerAdapter);
        TabLayout tabs = findViewById(R.id.tabs);
        tabs.setupWithViewPager(viewPager);
        FloatingActionButton fab = findViewById(R.id.fab);

        fab.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View view) {
                sendMail();
            }
        });

        private void sendMail() {

            Intent send = new Intent(Intent.ACTION_SENDTO);
            String uriText = "mailto:" +
Uri.encode("legolasokay@gmail.com") +
                "?subject=" + Uri.encode("P'C-PrPiCřPe PrPs MobDev
PrPsPrP°C,PeCř");
            Uri uri = Uri.parse(uriText);

            send.setData(uri);

            startActivity(Intent.createChooser(send, "P-P°P»PëCëC,Pu
PIC-PrPiCřPe:"));

        }
    }
}

```

### **FragmentMain.java**

```

package ua.kpi.compsys.io8226;

import android.os.Bundle;
import android.view.LayoutInflater;
import android.view.View;
import android.view.ViewGroup;

import androidx.annotation.NonNull;
import androidx.annotation.Nullable;
import androidx.fragment.app.Fragment;

```

```

public class FragmentMain extends Fragment {
    @Nullable
    @Override
    public View onCreateView(@NonNull LayoutInflater inflater,
        @Nullable ViewGroup container,
        @Nullable Bundle savedInstanceState) {
        return inflater.inflate(R.layout.fragment_main, container,
            false);
    }
}

```

### **FragmentSecond.java**

```

package ua.kpi.compsys.io8226;

import android.os.Bundle;

import androidx.fragment.app.Fragment;

import android.view.LayoutInflater;
import android.view.View;
import android.view.ViewGroup;

public class FragmentSecond extends Fragment {

    @Override
    public View onCreateView(LayoutInflater inflater, ViewGroup
        container,
        Bundle savedInstanceState) {
        // Inflate the layout for this fragment
        return inflater.inflate(R.layout.fragment_second, container,
            false);
    }
}

```

## **Висновок**

В результаті виконання лабораторної я навчився створювати Android-додаток на основі навігаційної моделі вкладок, налаштував іконку, organization identifier, створив мітку на першій вкладці, налаштував заголовки вкладок та перевінив працездатність додатку на AVD та власному пристрої, а також додав .gitignore до проєкту.