

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

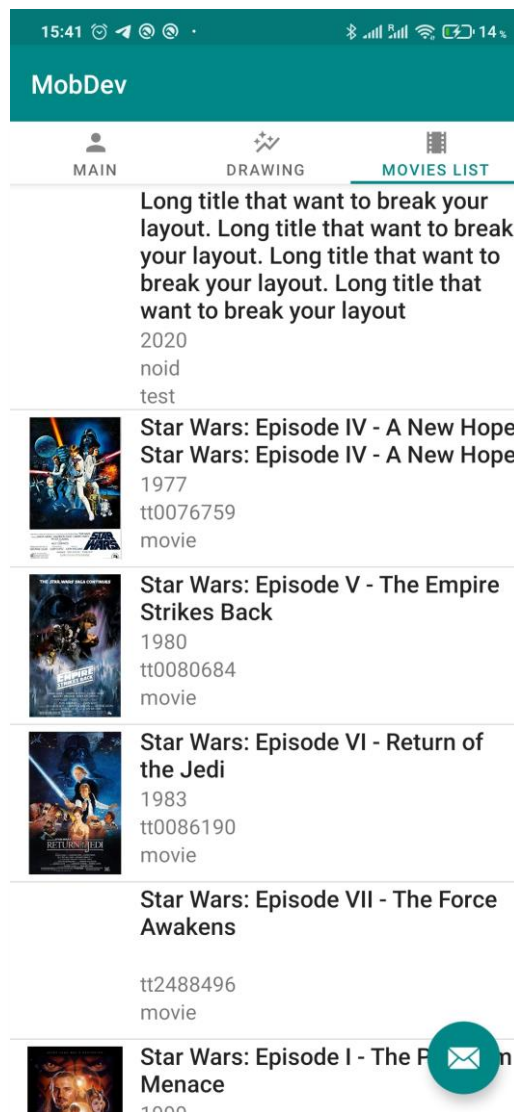
Лабораторна робота № 3
з дисципліни
“Програмування мобільних систем”

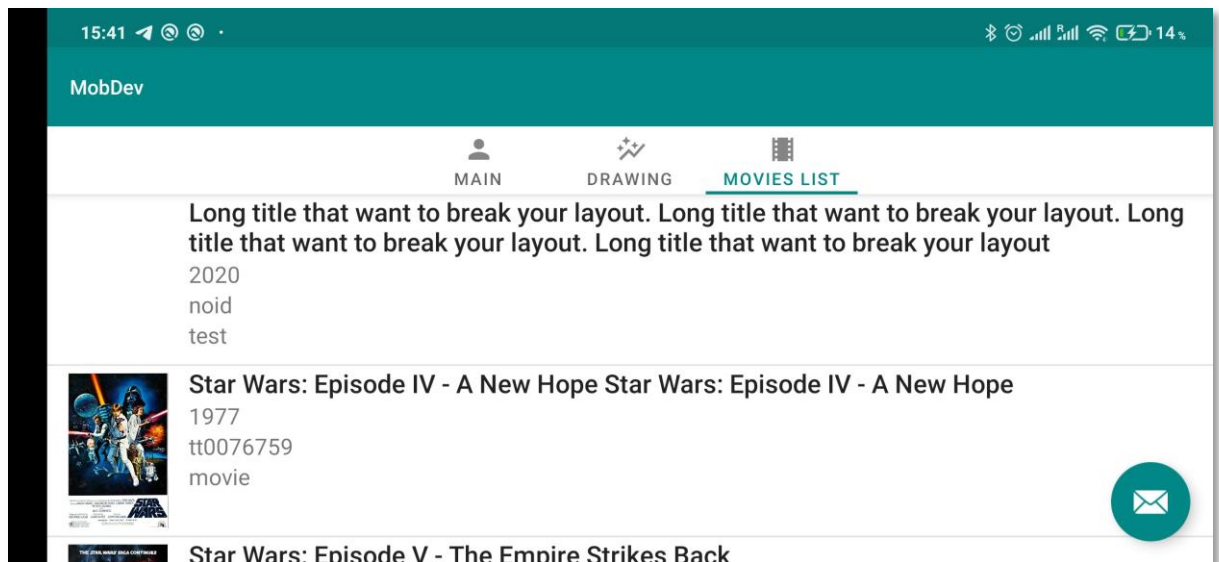
Виконав:
студент групи ІО-82
ЗК ІО-8226
Шевчук Олександр

Київ 2021

Варіант 1
Предметна область – фільми Архів для завантаження

Скріншоти роботи додатку





Лістинг коду

FragmentMoviesList.java

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

import android.os.Bundle;

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

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

import com.google.gson.Gson;

import java.io.BufferedReader;
import java.io.IOException;
import java.io.InputStream;
import java.io.InputStreamReader;
import java.util.ArrayList;

import ua.kpi.compsys.io8226.model.Movie;
import ua.kpi.compsys.io8226.model.MoviesList;

public class FragmentMoviesList extends Fragment {

    MoviesList moviesList;
    ListView moviesListView;
```

```

ArrayList<String> titles = new ArrayList<>();
ArrayList<String> years = new ArrayList<>();
ArrayList<String> imdbIDs = new ArrayList<>();
ArrayList<String> types = new ArrayList<>();
ArrayList<String> posters = new ArrayList<>();

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

@Override
public void onViewCreated(View view, @Nullable Bundle savedInstanceState) {
    moviesListView = (ListView) view.findViewById(R.id.moviesListView);
    AdapterMoviesList adapterMoviesList = new
AdapterMoviesList(this.getContext(), titles,
                    years, imdbIDs, types, posters);
    moviesListView.setAdapter(adapterMoviesList);

    parseFromFile("movies_list");
    assignFields(moviesList);
}

//Opens file, reads its contents
private void parseFromFile(String fileName) {
    Gson gson = new Gson();
    BufferedReader br = null;

    try {
        br = new BufferedReader(new
InputStreamReader(getFileLocation(fileName)));
        moviesList = gson.fromJson(br, MoviesList.class);

    } catch (Exception e) {
        e.printStackTrace();
    } finally {
        if (br != null) {
            try {
                br.close();
            } catch (IOException e) {
                e.printStackTrace();
            }
        }
    }
}

private void assignFields(MoviesList moviesList) {
    for (Movie movie : moviesList.getMovies()) {
        try {
            if (!movie.getTitle().trim().equals(""))
                titles.add(movie.getTitle());
            else
                posters.add("");
            if (!movie.getYear().trim().equals(""))

```

```

        years.add(movie.getYear());
    else
        years.add("");
    if (!movie.getImdbID().trim().equals(""))
        imdbIDs.add(movie.getImdbID());
    else
        imdbIDs.add("");
    if (!movie.getType().trim().equals(""))
        types.add(movie.getType());
    else
        types.add("");
    if (!movie.getPoster().trim().equals(""))
        posters.add(movie.getPoster());
    else
        posters.add("");
    } catch (NumberFormatException e) {
        e.printStackTrace();
    }
}

private InputStream getFileLocation(String fileName) {
    return
    getResources().openRawResource(getResources().getIdentifier(fileName,
        "raw", this.getContext().getPackageName()));
}
}

```

AdapterMoviesList.java

```

package ua.kpi.compsys.io8226;

import android.content.Context;
import android.content.res.Resources;
import android.view.LayoutInflater;
import android.view.View;
import android.view.ViewGroup;
import android.widget.ArrayAdapter;
import android.widget.ImageView;
import android.widget.TextView;

import java.util.ArrayList;

public class AdapterMoviesList extends ArrayAdapter<String> {

    ArrayList<String> titles;
    ArrayList<String> years;
    ArrayList<String> imdbIDs;
    ArrayList<String> types;
    ArrayList<String> posters;

    Context mContext;

    public AdapterMoviesList(Context context, ArrayList<String> titles,

```

```

ArrayList<String> years,
                                ArrayList<String> imdbIDs, ArrayList<String> types,
                                ArrayList<String> posters) {

    super(context, R.layout.listview_item);
    this.titles = titles;
    this.years = years;
    this.imdbIDs = imdbIDs;
    this.types = types;
    this.posters = posters;

    this.mContext = context;
}

@Override
public int getCount() {
    return titles.size();
}

@Override
public View getView(int position, View convertView, ViewGroup parent) {
    try {
        ViewHolder mViewHolder = new ViewHolder();
        if (convertView == null) {
            LayoutInflater mInflater = (LayoutInflater) mContext.
                getSystemService(Context.LAYOUT_INFLATER_SERVICE);
            convertView = mInflater.inflate(R.layout.listview_item, parent,
false);

            mViewHolder.mTitle = (TextView)
convertView.findViewById(R.id.title);
            mViewHolder.mYear = (TextView)
convertView.findViewById(R.id.year);
            mViewHolder.mImdbID = (TextView)
convertView.findViewById(R.id.imdbID);
            mViewHolder.mType = (TextView)
convertView.findViewById(R.id.type);
            mViewHolder.mPoster = (ImageView)
convertView.findViewById(R.id.poster);

            convertView.setTag(mViewHolder);
        } else {
            mViewHolder = (ViewHolder) convertView.getTag();
        }

        mViewHolder.mTitle.setText(titles.get(position));
        mViewHolder.mYear.setText(years.get(position));
        mViewHolder.mImdbID.setText(imdbIDs.get(position));
        mViewHolder.mType.setText(types.get(position));

        mViewHolder.mPoster.setImageResource(mContext.getResources().getIdentifier(
            posters.get(position), "drawable",
mContext.getPackageName()));

    } catch (Resources.NotFoundException | IndexOutOfBoundsException |
        NumberFormatException e) {

```

```

        e.printStackTrace();
    }

    return convertView;
}

private static class ViewHolder {
    TextView mTitle;
    TextView mYear;
    TextView mImdbID;
    TextView mType;
    ImageView mPoster;
}
}

```

Висновок

В результаті виконання лабораторної я додав третю вкладку, створив клас контролеру вигляду для неї, налаштував вигляд для відображення списку сутностей, що отримуються з json файлу в процесі створення вигляду, переконався у сумісності вигляду з екранами різного розміру.