



Міністерство освіти і науки України  
Національний технічний університет України  
“Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”  
Факультет інформатики та обчислювальної техніки  
Кафедра інформаційних систем та технологій

**Лабораторна робота №1**  
із дисципліни *«Розробка мобільних застосунків під Android»*  
**Тема: «ДОСЛІДЖЕННЯ РОБОТИ З ЕЛЕМЕНТАМИ КЕРУВАННЯ»**  
Варіант №13

Виконав:  
Студент групи ІА-24  
Коханчук Михайло Миколайович

Перевірив:  
Орленко Сергій Петрович

Київ-2025

**Мета роботи:** дослідити створення простого застосунку під платформу Андроїд та набути практичні навички з використання елементів керування інтерфейсу, мов програмування Java чи Kotlin.

### Завдання:

Написати програму під платформу Андроїд, яка має інтерфейс для введення або/та вибору даних згідно варіанту (таблиця) і відображає результат взаємодії з цим інтерфейсом у деяке текстове поле цього інтерфейсу. Передбачити наступне: якщо не всі дані введені або обрані, а користувач натискає кнопку для отримання результату, то відобразити вікно, що спливає, з повідомленням завершити введення всіх даних.

13.	Вікно відбору студентів містить: дві групи опцій (факультети та, курси), тобто радіо-батони, та кнопки «ОК» та «Cancel». Вивести інформацію щодо вибору при натисканні на кнопку «ОК» у деяке текстове поле та очистити при натисканні кнопки «Cancel».
-----	---

### Хід роботи:

#### Код MainActivity:

```
package com.example.lab1;

import android.content.Intent;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.RadioButton;
import android.widget.RadioGroup;
import android.widget.TextView;
import android.widget.Toast;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    private RadioGroup radioGroupFaculties, radioGroupCourses;
    private Button btnOk, btnCancel, btnViewData;
    private TextView txtSelectionResult;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.fragment_input);

        radioGroupFaculties = findViewById(R.id.radioGroupFaculties);
        radioGroupCourses = findViewById(R.id.radioGroupCourses);
        btnOk = findViewById(R.id.btnOk);
        btnCancel = findViewById(R.id.btnCancel);
        txtSelectionResult = findViewById(R.id.txtSelectionResult);
        btnViewData = findViewById(R.id.btnViewData);

        DatabaseHelper dbHelper = new DatabaseHelper(MainActivity.this);

        btnOk.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                int facultyId = radioGroupFaculties.getCheckedRadioButtonId();
                int courseId = radioGroupCourses.getCheckedRadioButtonId();

                if (facultyId != -1 && courseId != -1) {
                    RadioButton selectedFaculty = findViewById(facultyId);
```

```

        RadioButton selectedCourse = findViewById(courseId);

        String faculty = selectedFaculty.getText().toString();
        String course = selectedCourse.getText().toString();

        String result = "Факультет: " + faculty + "\nКурс: " + course;
        txtSelectionResult.setText(result);

        // Зберегти у базу даних
        dbHelper.insertData(faculty, course);
    } else {
        Toast.makeText(MainActivity.this, "Будь ласка, оберіть факультет і курс", Toast.LENGTH_SHORT).show();
    }
}

});

btnViewData.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {
        Intent intent = new Intent(MainActivity.this, StorageActivity.class);
        startActivity(intent);
    }
});
btnCancel.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {
        radioGroupFaculties.clearCheck();
        radioGroupCourses.clearCheck();
        txtSelectionResult.setText("");
    }
});
}
}

```

## Код FragmentInput:

```

package com.example.lab1;

import android.os.Bundle;
import android.view.LayoutInflater;
import android.view.View;
import android.view.ViewGroup;
import android.widget.Button;
import android.widget.RadioButton;
import android.widget.RadioGroup;
import android.widget.TextView;
import android.widget.Toast;

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

public class FragmentInput extends Fragment {

    private RadioGroup radioGroupFaculties, radioGroupCourses;
    private Button btnOk, btnCancel;
    private TextView txtSelectionResult;

    @Nullable
    @Override
    public View onCreateView(@NonNull LayoutInflater inflater, @Nullable ViewGroup container, @Nullable Bundle savedInstanceState) {
        View view = inflater.inflate(R.layout.fragment_input, container, false);

        radioGroupFaculties = view.findViewById(R.id.radioGroupFaculties);
    }
}

```

```

radioGroupCourses = view.findViewById(R.id.radioGroupCourses);
btnOk = view.findViewById(R.id.btnOk);
btnCancel = view.findViewById(R.id.btnCancel);
txtSelectionResult = view.findViewById(R.id.txtSelectionResult);

btnOk.setOnClickListener(v -> {
    int facultyId = radioGroupFaculties.getCheckedRadioButtonId();
    int courseId = radioGroupCourses.getCheckedRadioButtonId();

    if (facultyId != -1 && courseId != -1) {
        RadioButton selectedFaculty = view.findViewById(facultyId);
        RadioButton selectedCourse = view.findViewById(courseId);

        String result = "Факультет: " + selectedFaculty.getText().toString() +
            "\nКурс: " + selectedCourse.getText().toString();
        txtSelectionResult.setText(result);
    } else {
        Toast.makeText(getContext(), "Будь ласка, оберіть факультет і курс",
Toast.LENGTH_SHORT).show();
    }
});

btnCancel.setOnClickListener(v -> {
    radioGroupFaculties.clearCheck();
    radioGroupCourses.clearCheck();
    txtSelectionResult.setText("");
});

return view;
}
}

```

### Код fragment\_input.xml:

```

<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical"
    android:padding="16dp">

    <TextView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Оберіть факультет:" />

    <RadioGroup
        android:id="@+id/radioGroupFaculties"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content">
        <RadioButton android:text="ФІОТ" android:layout_width="wrap_content"
android:layout_height="wrap_content"/>
        <RadioButton android:text="ФІТ" android:layout_width="wrap_content"
android:layout_height="wrap_content"/>
        <RadioButton android:text="ФІМ" android:layout_width="wrap_content"
android:layout_height="wrap_content"/>
    </RadioGroup>

    <TextView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Оберіть курс:" />

    <RadioGroup
        android:id="@+id/radioGroupCourses"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content">
        <RadioButton android:text="1 курс" android:layout_width="wrap_content"
android:layout_height="wrap_content"/>

```

```

        <RadioButton android:text="2 кypc" android:layout_width="wrap_content"
android:layout_height="wrap_content"/>
        <RadioButton android:text="3 кypc" android:layout_width="wrap_content"
android:layout_height="wrap_content"/>
        <RadioButton android:text="4 кypc" android:layout_width="wrap_content"
android:layout_height="wrap_content"/>
    </RadioGroup>

    <Button
        android:id="@+id/btnOk"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="OK"
        android:layout_marginTop="16dp"/>

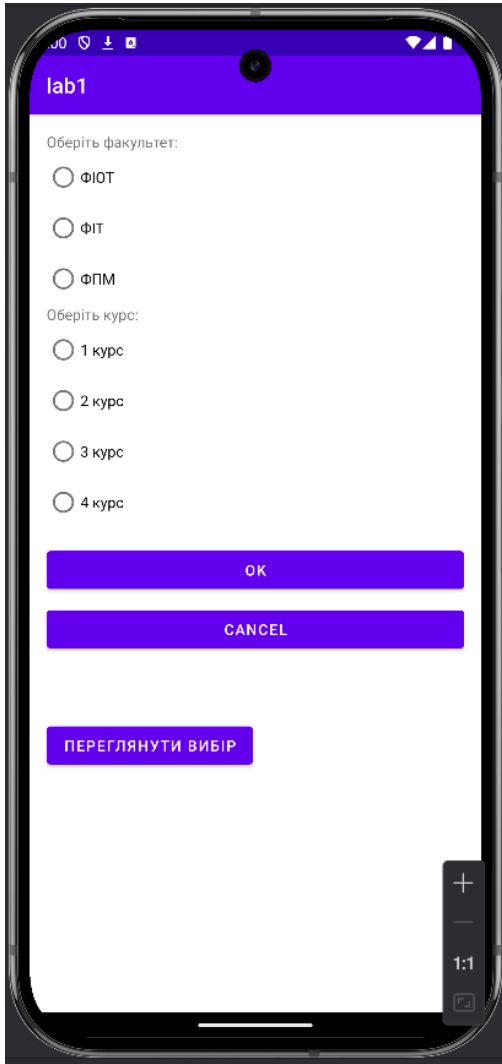
    <Button
        android:id="@+id/btnCancel"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Cancel"
        android:layout_marginTop="8dp"/>

    <TextView
        android:id="@+id/txtSelectionResult"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text=""
        android:textSize="16sp"
        android:layout_marginTop="24dp"/>

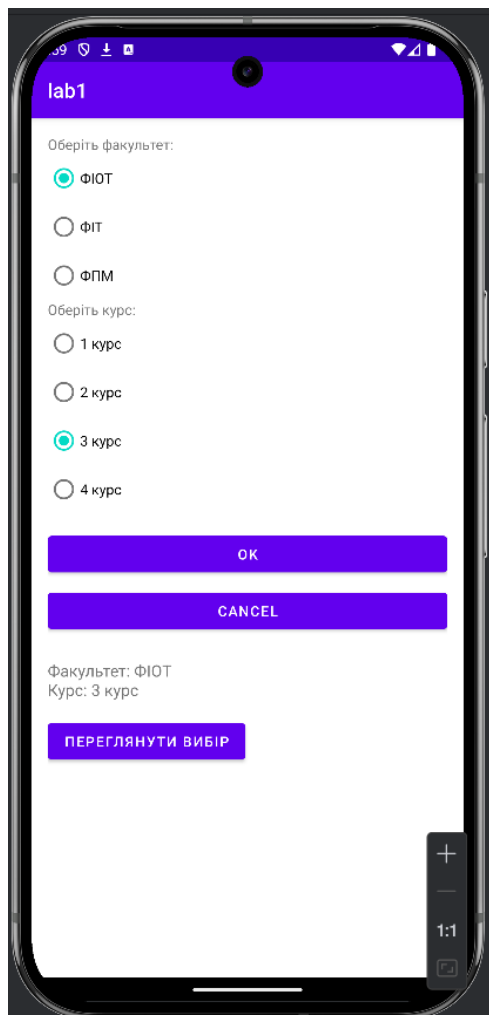
    <Button
        android:id="@+id/btnViewData"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Переглянути вибір"
        android:layout_marginTop="16dp"
    />
</LinearLayout>

```

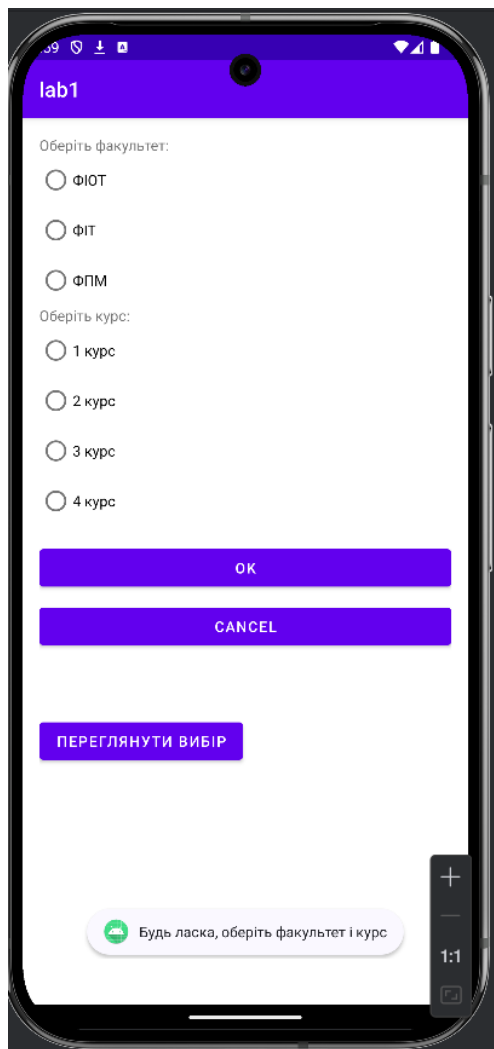
Заходимо в програму і бачимо вказані у завданні компоненти програми, а саме вибір факультету та курсу, кнопка “Cancel” та кнопка «OK»:



Після вибору факультету та курсу при натисненні кнопки «OK» ця інформація виводиться в текстове поле під кнопкою «OK»:

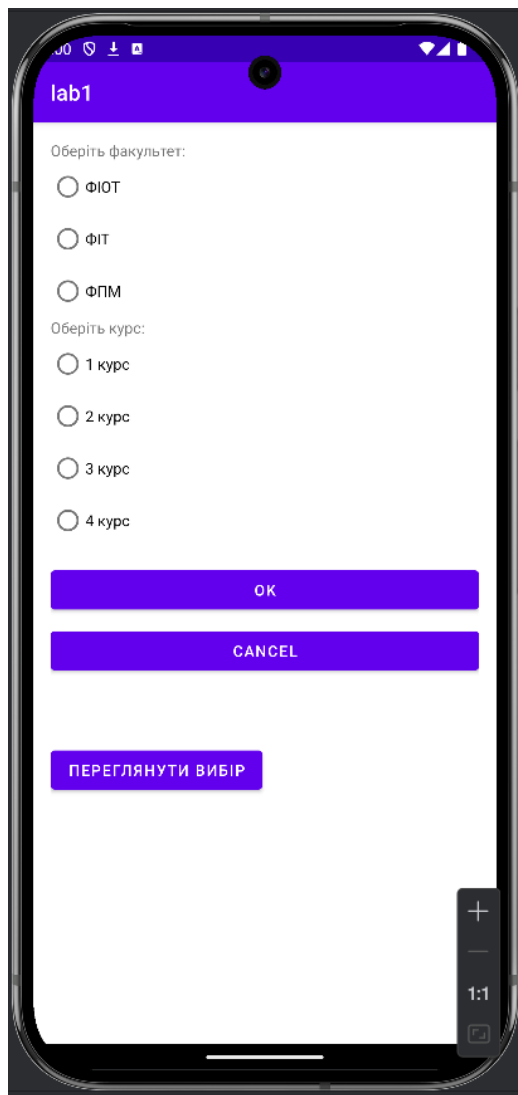


Якщо не було вибрано нічого, але натиснуто кнопку «ОК», відобразиться спливаюче вікно з повідомленням завершити введення всіх даних:



Після натискання кнопки “Cancel” всі поля очищаються та зникає текстове поле вибору





**Висновок :** У ході виконання цієї лабораторної роботи я дослідив створення простого застосунку для введення паролю під платформу Андроїд та набув практичні навички з використання елементів керування інтерфейсу.