

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет України «Київський
політехнічний інститут імені Ігоря
Сікорського» Факультет інформатики та
обчислювальної техніки Кафедра інформатики
та програмної інженерії

Звіт
до лабораторної роботи № 1 з дисципліни
«Розробка мобільних застосунків під Android»

Виконала ІК-24 Юхимець Л.

Перевірів Орленко С.П.

Київ 2025

Лабораторна робота № 1

Тема: Дослідження роботи елементами керування

Мета роботи:

Дослідити процес створення простого застосунку для платформи Android та набути практичних навичок використання елементів керування інтерфейсу, а також мов програмування Java або Kotlin.

Завдання:

Розробити програму під платформу Android, яка містить інтерфейс для введення та/або вибору даних згідно з варіантом (див. таблицю) та відображає результат взаємодії з інтерфейсом у спеціальному текстовому полі. Необхідно передбачити наступну логіку: якщо користувач натискає кнопку для отримання результату, але не ввів або не обрав усі необхідні дані, має з'явитися спливаюче вікно з повідомленням про необхідність завершити

Варіант - 17

17.	Вікно містить поле введення питання/завдання, дві групи опцій (складність – три рівні, тип – теоретичне або практичне), тобто радіо-батони) та кнопку «ОК». Вивести інформацію щодо вибору при натисканні на кнопку «ОК» у деяке текстове поле.
-----	---

MainActivity.kt

```
package com.example.lab1

import android.os.Bundle
import android.widget.*
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
import androidx.appcompat.app.AlertDialog

class MainActivity : AppCompatActivity() {
    private lateinit var etQuestion: EditText
    private lateinit var rgDifficulty: RadioGroup
    private lateinit var rgType: RadioGroup
    private lateinit var btnOk: Button
    private lateinit var tvResult: TextView

    override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
        super.onCreate(savedInstanceState)
        setContentView(R.layout.activity_main)

        etQuestion = findViewById(R.id.etQuestion)
        rgDifficulty = findViewById(R.id.rgDifficulty)
        rgType = findViewById(R.id.rgType)
        btnOk = findViewById(R.id.btnOk)
        tvResult = findViewById(R.id.tvResult)

        btnOk.setOnClickListener {
            val question = etQuestion.text.toString().trim()
            val selectedDifficultyId = rgDifficulty.checkedRadioButtonId
```

```

        val selectedTypeId = rgType.checkedRadioButtonId

        when {
            question.isEmpty() -> showAlert("Please enter a question.")
            selectedDifficultyId == -1 -> showAlert("Please select a difficulty
level.")

            selectedTypeId == -1 -> showAlert("Please select a type.")
            else -> {
                val difficulty =
findViewById<RadioButton>(selectedDifficultyId).text
                val type = findViewById<RadioButton>(selectedTypeId).text

                val result = "Question: $question\nDifficulty:
$difficulty\nType: $type"
                tvResult.text = result
            }
        }
    }
}

private fun showAlert(message: String) {
    AlertDialog.Builder(this)
        .setTitle("Attention")
        .setMessage(message)
        .setPositiveButton("OK", null)
        .show()
}
}

```

activity_main.xml

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<ScrollView xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent">

    <LinearLayout
        android:orientation="vertical"
        android:padding="16dp"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:gravity="center_horizontal"
        >

        <EditText
            android:id="@+id/etQuestion"
            android:hint="@string/hint_question"
            android:layout_width="250dp"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:inputType="text"
            android:autofillHints="text"
            android:padding="12dp"
            android:minHeight="48dp"

```

```
        android:textColor="@android:color/black"
        android:background="@android:drawable/edit_text" />

<TextView
    android:text="@string/select_difficulty"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:paddingTop="16dp"
    android:textSize="16sp"
    android:textColor="@android:color/black" />

<RadioGroup
    android:id="@+id/rgDifficulty"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="vertical"
    android:paddingTop="8dp">

    <RadioButton
        android:text="@string/difficulty_easy"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:minHeight="48dp"
        android:padding="8dp"
        android:textColor="#242121" />

    <RadioButton
        android:text="@string/difficulty_medium"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:minHeight="48dp"
        android:padding="8dp"
        android:textColor="@android:color/black" />

    <RadioButton
        android:text="@string/difficulty_hard"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:minHeight="48dp"
        android:padding="8dp"
        android:textColor="@android:color/black" />
</RadioGroup>

<TextView
    android:text="@string/select_type"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:paddingTop="16dp"
    android:textSize="16sp"
    android:textColor="@android:color/black" />

<RadioGroup
    android:id="@+id/rgType"
```

```
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="vertical"
        android:paddingTop="8dp">

        <RadioButton
            android:text="@string/type_theory"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:minHeight="48dp"
            android:padding="8dp"
            android:textColor="@android:color/black" />

        <RadioButton
            android:text="@string/type_practice"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:minHeight="48dp"
            android:padding="8dp"
            android:textColor="@android:color/black" />
    </RadioGroup>

    <Button
        android:id="@+id/btnOk"
        android:text="@string/ok"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="20dp"
        android:minHeight="48dp"
        android:paddingHorizontal="24dp"
        android:paddingVertical="12dp" />

    <TextView
        android:id="@+id/tvResult"
        android:text="@string/result_default"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:paddingTop="20dp"
        android:textSize="16sp"
        android:textColor="@android:color/black" />
</LinearLayout>
</ScrollView>
```

Скріни виконання програми у віртуальному телефоні

