

**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**

з лабораторної роботи № 2 з дисципліни

«Розробка мобільних застосунків під Android»

«Дослідження роботи з компонентом Fragment»

**Виконав**

\_\_\_\_\_  
ІІ-22 Нижник Дмитро Сергійович

(шифр, прізвище, ім'я, по батькові)

**Перевірив**

\_\_\_\_\_  
Орленко Сергій Петрович

(прізвище, ім'я, по батькові)

Київ 2025

## Завдання лабораторної роботи

Написати програму під платформу Андроїд, яка має інтерфейс, побудований з декількох фрагментів згідно варіанту. Перший фрагмент представляє з себе форму для введення даних та кнопку підтвердження («OK»), а інший фрагмент відображає результат взаємодії. Тобто другий фрагмент містить тестове поле з результатом та кнопкою «Cancel» (якщо згідно варіанту така існує, якщо ж за варіантом її немає – можете додати за власним бажанням), яка очищає або приховує (або видаляє) другий фрагмент та очищає форму введення з першого фрагменту. Зверніть увагу, що робота з фрагментами відбувається в рамках однієї Діяльності.

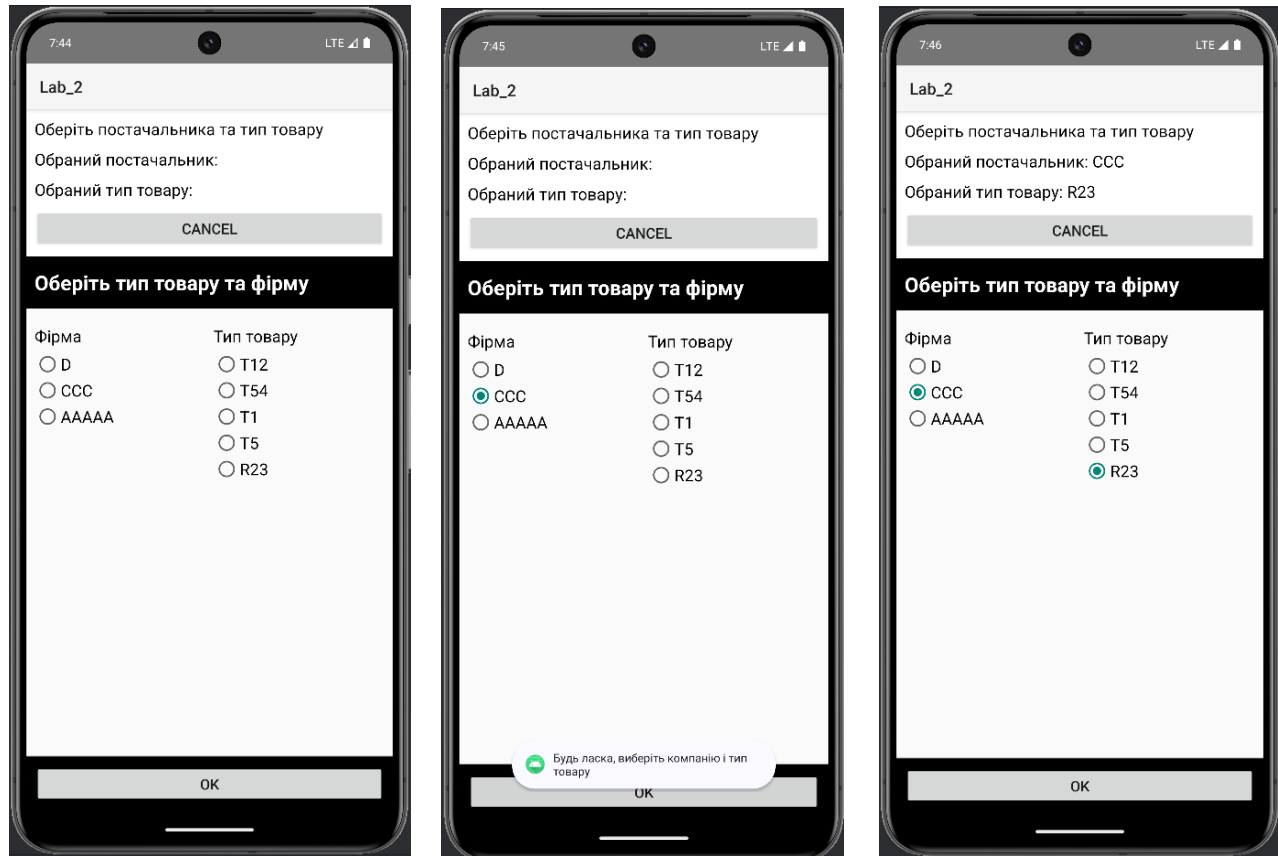
*Примітка: завдання відповідає варіанту лабораторної роботи №1.*

9.	Вікно містить дві групи опцій (тип товару та фірма), тобто радіо-батони, і кнопки «OK» та «Cancel». Вивести інформацію щодо вибору при натисканні на кнопку «OK» у деяке текстове поле та очистити при натисканні кнопки «Cancel».
----	--

## Хід виконання роботи

В ході виконання лабораторної роботи реалізовано класи MainActivity, InputFragment та ResultFragment. Клас MainActivity містить методи, логіка яких забезпечує обробку роботи окремих фрагментів для збирання інформації від користувача та відображення її на екрані onCreate(), onFormSubmitted(), onResultCancelled(). Клас InputFragment реалізує вказану у завданні логіку натискання на кнопку «OK» та зчитування обраних клієнтом постачальника та типу товару, а клас ResultFragment реалізує вказану у завданні логіку відображення результату вибору та натискання на кнопку «Cancel».

## Приклад роботи застосунку



## Код програми

### MainActivity.kt

```
package com.androidlabs.lab_2

import android.os.Bundle
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
import androidx.fragment.app.commit

class MainActivity : AppCompatActivity(),
    InputFragment.OnFormSubmittedListener,
    ResultFragment.OnResultCancelledListener {

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

        if (savedInstanceState == null) {
            val resultFragment = ResultFragment()
            resultFragment.setOnResultCancelledListener(this)
        }
    }
}
```

```

        supportFragmentManager.commit {
            replace(R.id.container_result, resultFragment, "RESULT_FRAGMENT")
        }

        val inputFragment = InputFragment()
        inputFragment.setOnFormSubmittedListener(this)
        supportFragmentManager.commit {
            replace(R.id.container_input, inputFragment, "INPUT_FRAGMENT")
        }
    }

    override fun onFormSubmitted(company: String, type: String) {
        val resultFragment =
            supportFragmentManager.findFragmentByTag("RESULT_FRAGMENT") as? ResultFragment
        resultFragment?.updateResult(company, type)
    }

    override fun onResultCancelled() {
        val inputFragment =
            supportFragmentManager.findFragmentByTag("INPUT_FRAGMENT") as? InputFragment
        inputFragment?.clearForm()
    }
}

```

## InputFragment.kt

```

package com.androidlabs.lab_2

import android.os.Bundle
import android.view.LayoutInflater
import android.view.View
import android.view.ViewGroup
import android.widget.*
import androidx.fragment.app.Fragment

class InputFragment : Fragment() {

    private lateinit var companyGroup: RadioGroup
    private lateinit var typeGroup: RadioGroup
    private lateinit var okButton: Button

    interface OnFormSubmittedListener {
        fun onFormSubmitted(company: String, type: String)
    }

    private var listener: OnFormSubmittedListener? = null

    override fun onCreateView(inflater: LayoutInflater, container: ViewGroup?,
        savedInstanceState: Bundle?): View? {
        return inflater.inflate(R.layout.fragment_input, container, false)
    }

    fun setOnFormSubmittedListener(listener: OnFormSubmittedListener) {
        this.listener = listener
    }
}

```

```

        override fun onCreateView(view: View, savedInstanceState: Bundle?) {
            val companyRadioContainer =
view.findViewById<LinearLayout>(R.id.company_radio_group)
            val typeRadioContainer =
view.findViewById<LinearLayout>(R.id.type_radio_group)

            okButton = view.findViewById(R.id.button_ok)

            companyGroup = RadioGroup(context).apply { orientation =
RadioGroup.VERTICAL }
            typeGroup = RadioGroup(context).apply { orientation = RadioGroup.VERTICAL
}

            companyRadioContainer.addView(companyGroup)
            typeRadioContainer.addView(typeGroup)

            setSampleData()

            okButton.setOnClickListener { onOkPressed() }
        }

        private fun addRadioButton(group: RadioGroup, name: String) {
            val newId = View.generateViewId()
            val radioButton = RadioButton(context).apply {
                text = name
                id = newId
                textSize = 20f
            }
            group.addView(radioButton)
        }

        private fun onOkPressed() {
            val selectedCompanyId = companyGroup.checkedRadioButtonId
            val selectedTypeId = typeGroup.checkedRadioButtonId

            if (selectedCompanyId != -1 && selectedTypeId != -1) {
                val selectedCompany =
view?.findViewById<RadioButton>(selectedCompanyId)?.text.toString()
                val selectedType =
view?.findViewById<RadioButton>(selectedTypeId)?.text.toString()

                listener?.onFormSubmitted(selectedCompany, selectedType)
            } else {
                Toast.makeText(context, getString(R.string.company_and_type),
Toast.LENGTH_SHORT).show()
            }
        }

        fun clearForm() {
            companyGroup.clearCheck()
            typeGroup.clearCheck()
        }

        private fun setSampleData() {
            listOf("D", "CCC", "AAAAA").forEach { addRadioButton(companyGroup, it) }
            listOf("T12", "T54", "T1", "T5", "R23").forEach {
addRadioButton(typeGroup, it) }
        }
    }

```

## ResultFragment.kt

```
package com.androidlabs.lab_2

import android.os.Bundle
import android.view.LayoutInflater
import android.view.View
import android.view.ViewGroup
import android.widget.Button
import android.widget.TextView
import androidx.fragment.app.Fragment

class ResultFragment : Fragment() {

    private lateinit var chosenCompany: TextView
    private lateinit var chosenType: TextView
    private lateinit var cancelButton: Button

    interface OnResultCancelledListener {
        fun onResultCancelled()
    }

    private var listener: OnResultCancelledListener? = null

    fun setOnResultCancelledListener(listener: OnResultCancelledListener) {
        this.listener = listener
    }

    override fun onCreateView(inflater: LayoutInflater, container: ViewGroup?,
        savedInstanceState: Bundle?): View? {
        return inflater.inflate(R.layout.fragment_result, container, false)
    }

    override fun onViewCreated(view: View, savedInstanceState: Bundle?) {
        chosenCompany = view.findViewById(R.id.chosen_company)
        chosenType = view.findViewById(R.id.chosen_type)
        cancelButton = view.findViewById(R.id.button_cancel_result)

        cancelButton.setOnClickListener {
            clearResult()
            listener?.onResultCancelled()
        }
    }

    fun updateResult(company: String, type: String) {
        chosenCompany.text = getString(R.string.chosen_company) + " " + company
        chosenType.text = getString(R.string.chosen_type) + " " + type
    }

    private fun clearResult() {
        chosenCompany.text = getString(R.string.chosen_company)
        chosenType.text = getString(R.string.chosen_type)
    }
}
```