



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

**Лабораторна робота № 2.**

**з дисципліни “Розробка мобільних застосунків під Android”**

**Тема “ДОСЛІДЖЕННЯ РОБОТИ З КОМПОНЕНТОМ FRAGMENT”**

Виконав:  
студент групи ІК-23  
Мартиненко Арсен

Перевірив:  
Орленко С. П.

Київ 2025

**Завдання:** 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. Робота з фрагментами відбувається в рамках однієї Діяльності.

### Хід роботи

#### Архітектура програми:

Програма реалізована з використанням фрагментів в одній Activity. Архітектура складається з наступних компонентів:

1. **MainActivity** - головна активність, яка керує фрагментами
2. **InputFragment** - фрагмент для введення даних (вибір книги та року видання)
3. **ResultFragment** - фрагмент для відображення результатів

Взаємодія між фрагментами відбувається через інтерфейси:

- **OnInputListener** - для передачі даних з InputFragment до MainActivity
- **OnCancelListener** - для повідомлення про натискання кнопки "Скасувати" з ResultFragment до MainActivity

## **Опис файлів проєкту:**

### **Файли розмітки (XML)**

#### **activity\_main.xml**

Містить контейнер `FrameLayout`, в якому розміщуються фрагменти.

#### **fragment\_input.xml**

Містить елементи інтерфейсу для вибору книги (`ExpandableListView`), року видання (`RadioGroup`) та кнопку "OK".

#### **fragment\_result.xml**

Містить `TextView` для відображення результатів вибору та кнопку "Скасувати".

### **Файли Java**

#### **MainActivity.java**

Основний клас, що керує фрагментами та обробляє взаємодію між ними.

#### **InputFragment.java**

Реалізує логіку вибору книги та року видання, валідацію даних.

#### **ResultFragment.java**

Відображає результати вибору та обробляє натискання кнопки "Скасувати".

## **Результати виконання програми:**

При запуску програми відображається `InputFragment` з формою вибору книги та року видання.

The screenshot shows a mobile application interface with a light purple background. At the top, there is a status bar with icons for signal, Wi-Fi, and battery. Below the status bar, the text "Select a Book" is displayed. Underneath, there are three rows for author selection: "J.K. Rowling" with a downward arrow, "George Orwell" with a downward arrow, and "Jane Austen" with an upward arrow. Below these, there are three rows for book selection, each with a radio button and the book title: "Pride and Prejudice", "Emma", and "Sense and Sensibility". Below the book selection section, the text "Select Publication Year" is displayed. Underneath, there are five rows for year selection, each with a radio button and the year: "2020", "2021", "2022", "2023", and "2024". At the bottom of the screen, there is a large purple button with the text "OK".

2. Користувач вибирає книгу зі списку та рік видання за допомогою радіокнопок.
3. При натисканні кнопки "OK":
  - Якщо не всі дані вибрані, відображається повідомлення з проханням вибрати всі дані

Select a Book

J.K. Rowling ▼

George Orwell ▼

Jane Austen ▲

☐ Pride and Prejudice

☐ Emma

☐ Sense and Sensibility

Select Publication Year

☐ 2020

☐ 2021

☐ 2022

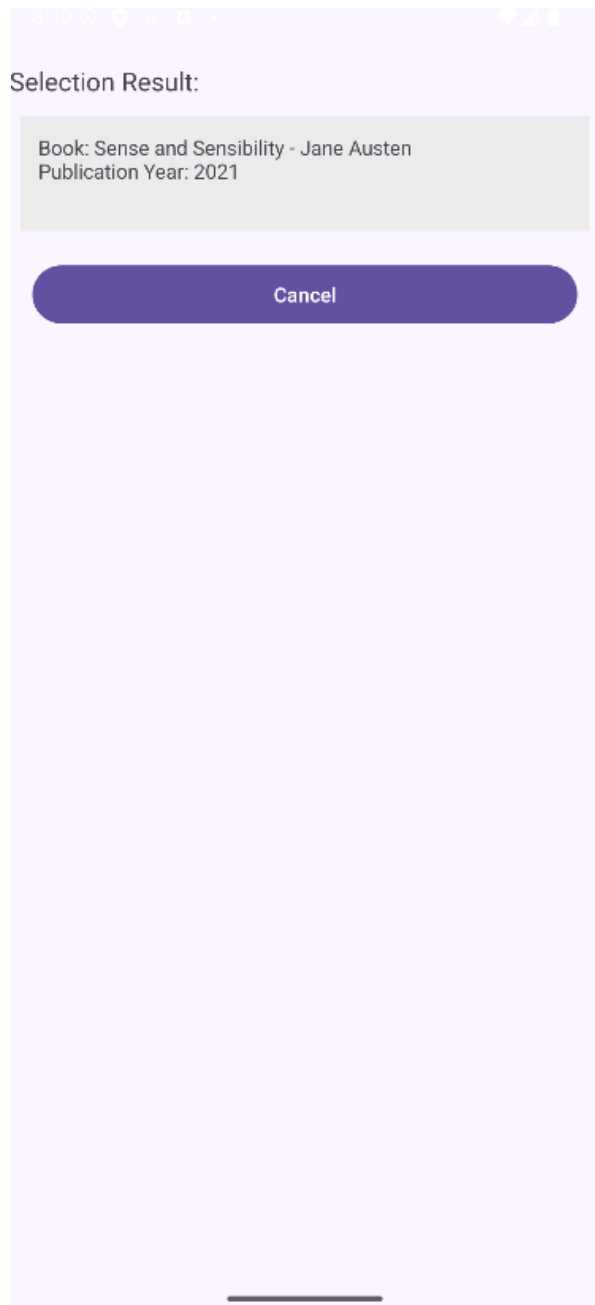
☐ 2023

☐ 2024

Please select both a book and a publication year

OK

- Якщо всі дані вибрані, відображається ResultFragment з результатами вибору



4. При натисканні кнопки "Скасувати" в ResultFragment:
- Програма повертається до InputFragment
  - Усі попередні вибори очищаються