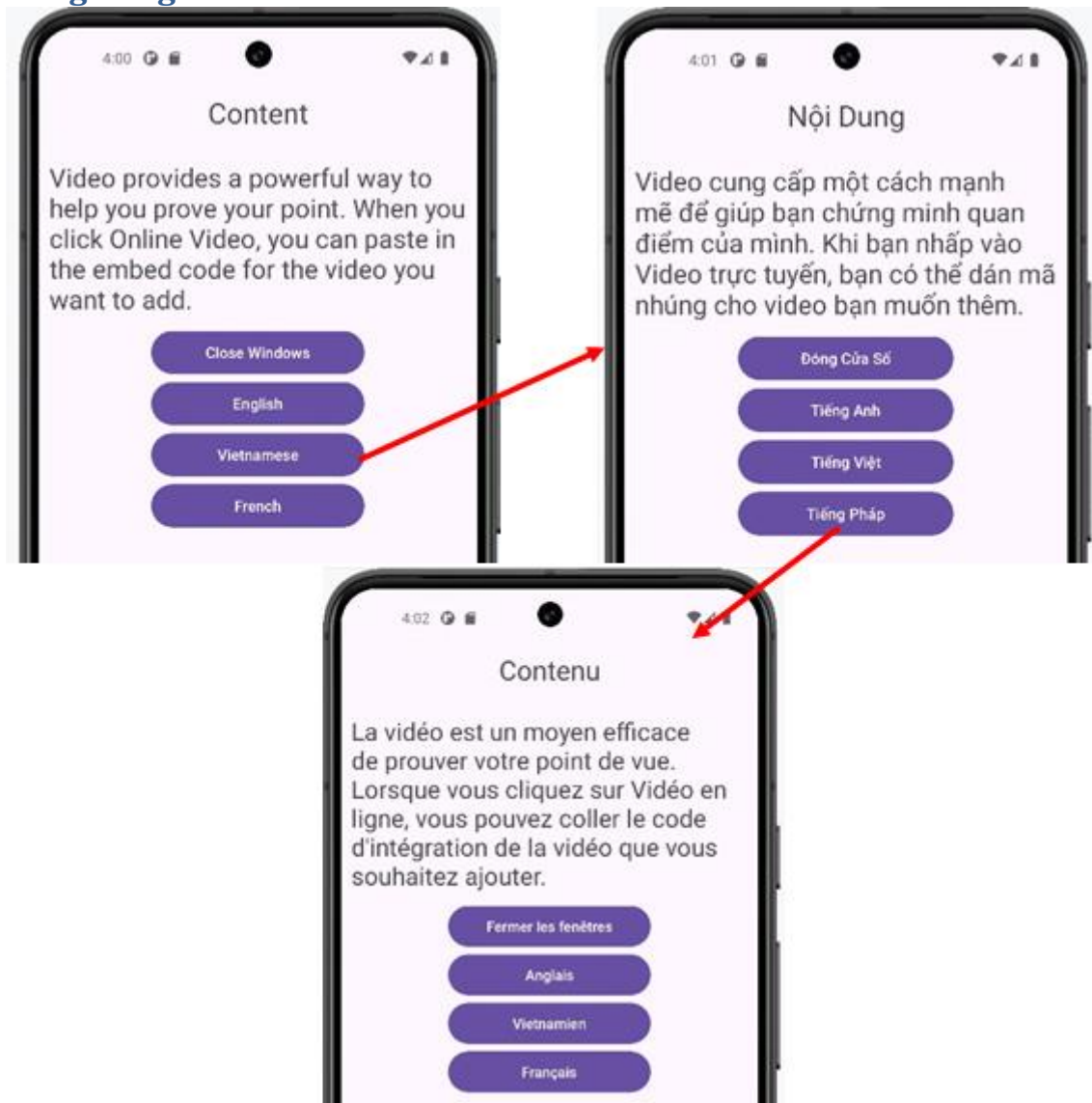


Bài 1. Đa ngôn ngữ

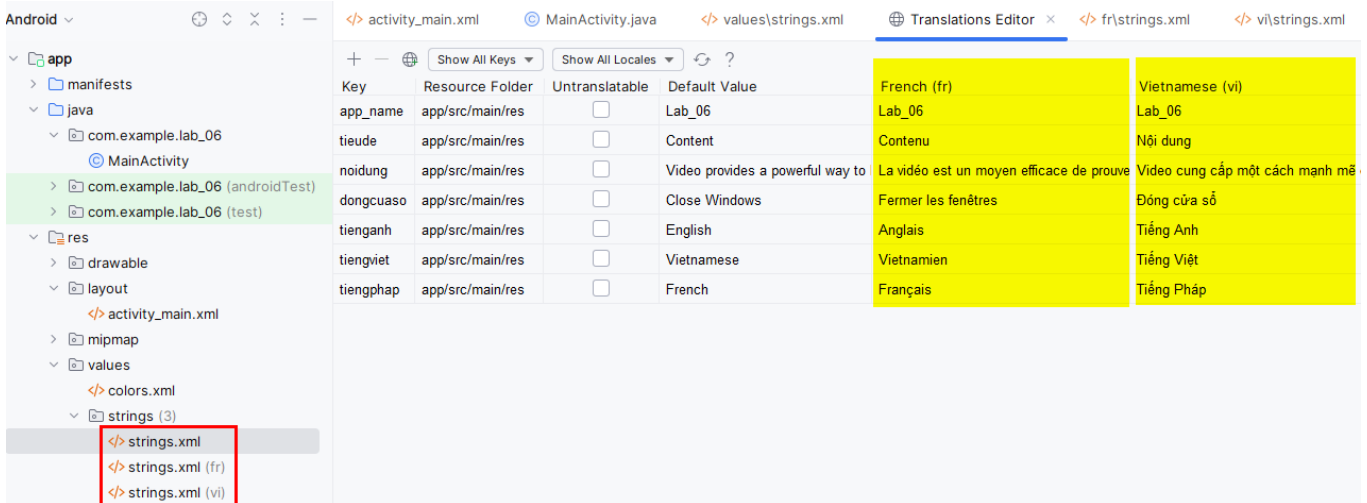
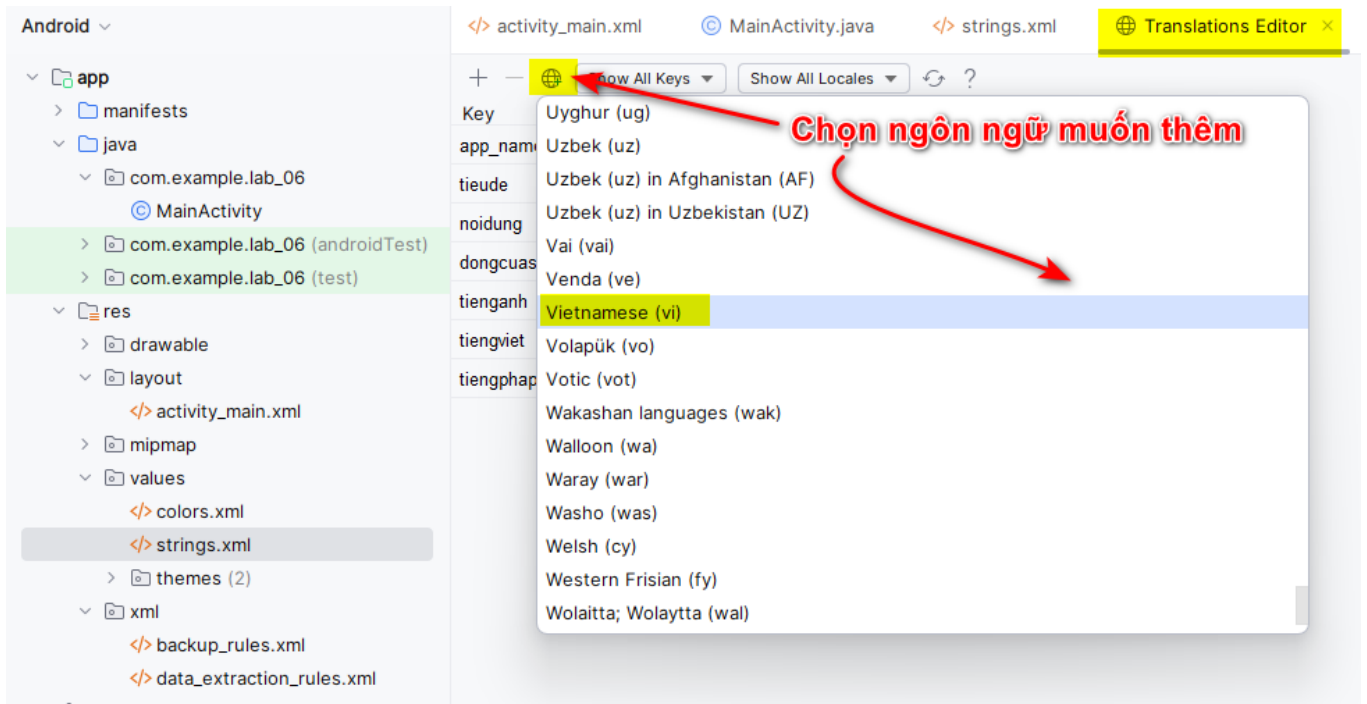


❖ **Yêu cầu:** xây dựng ứng dụng và thực hiện việc đổi ngôn ngữ như hình trên

❖ **Hướng dẫn:**

- Tại file các ngôn ngữ khác nhau trong *res > values*:





- File code MainActivity.java:

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
    TextView tvTieuDe, tvNoiDung; 1 usage  
    Button btnClose, btnEnglish, btnViet, btnFriench 2 usages  
  
    @Override  
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        EdgeToEdge.enable( $this$enableEdgeToEdge: this);  
        setContentView(R.layout.activity_main);  
        ViewCompat.setOnApplyWindowInsetsListener(findViewById(R.id.main), (v, insets) -> {  
            Insets systemBars = insets.getInsets(WindowInsetsCompat.Type.systemBars());  
            v.setPadding(systemBars.left, systemBars.top, systemBars.right, systemBars.bottom);  
            return insets;  
        });  
  
        //Bước 1: Ánh xạ các thành phần giao diện  
        tvTieuDe = (TextView) findViewById(R.id.tvTieuDe);  
        tvNoiDung = (TextView) findViewById(R.id.tvNoiDung);  
        btnClose = (Button) findViewById(R.id.btnClose);  
        btnEnglish = (Button) findViewById(R.id.btnEnglish);  
        btnViet = (Button) findViewById(R.id.btnViet);  
        btnFriench = (Button) findViewById(R.id.btnFriench);  
  
        //Bước 2: Xử lý sự kiện  
        btnClose.setOnClickListener(v -> finish());  
        btnEnglish.setOnClickListener(v -> setLocale("en"));  
        btnViet.setOnClickListener(v -> setLocale("vi"));  
        btnFriench.setOnClickListener(v -> setLocale("fr"));  
    }  
  
    //Hàm thay đổi ngôn ngữ  
    public void setLocale(String lang) { 3 usages  
        Locale myLocale = new Locale(lang);  
        Resources res = getResources();  
        DisplayMetrics dm = res.getDisplayMetrics();  
        Configuration conf = res.getConfiguration();  
        conf.setLocale(myLocale);  
  
        res.updateConfiguration(conf, dm);  
  
        recreate(); // Tải tạo lại Activity để áp dụng thay đổi  
    }  
}
```

Bài 2. Sử dụng XmlPullParser



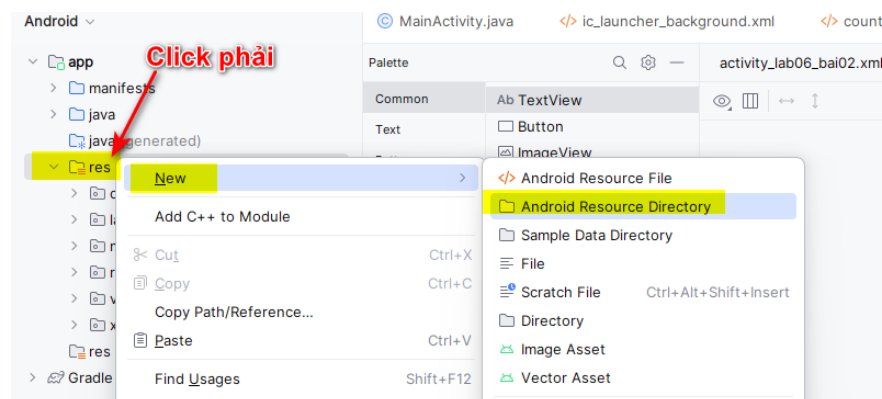
❖ **Yêu cầu:** tạo ứng dụng load book từ file book.xml như hình trên

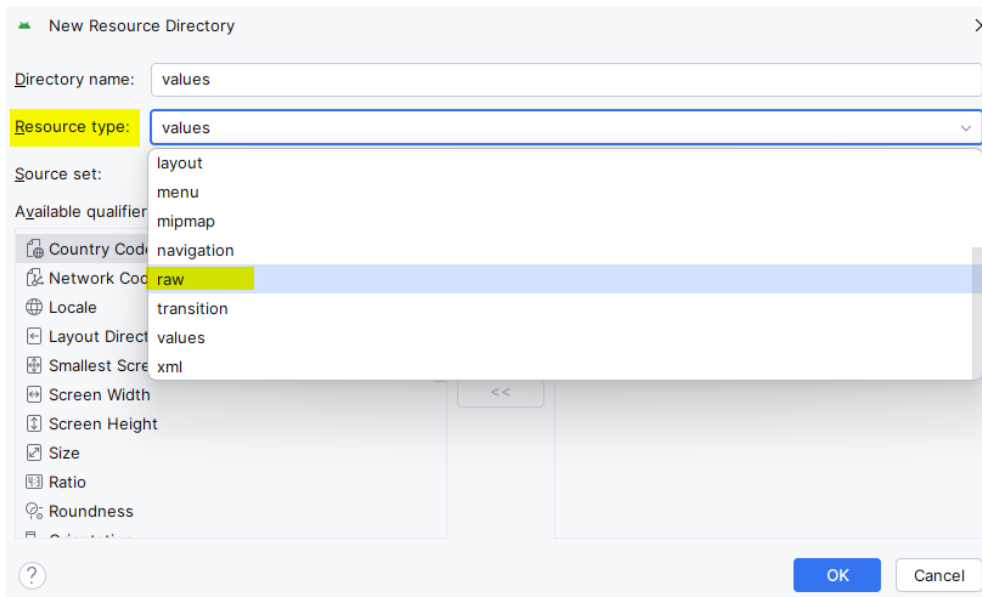
❖ **Hướng dẫn:**

- Tạo file *books.xml*:

Bước 1: Tạo thư mục raw

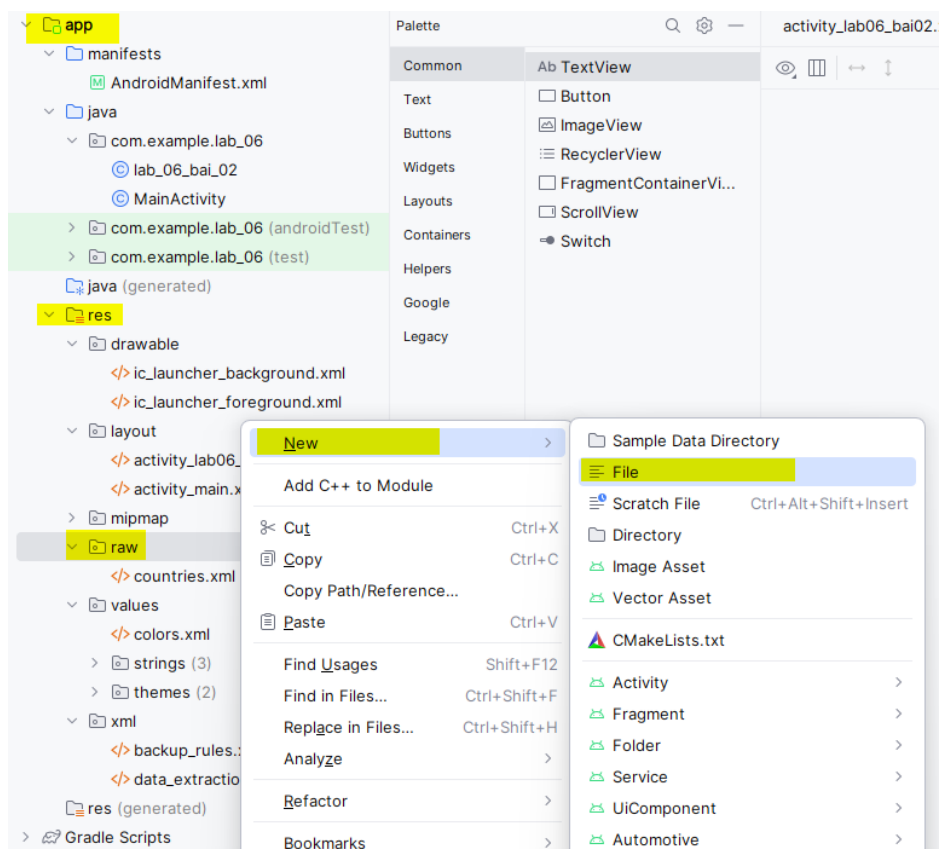
- ✓ Mở Android Studio.
- ✓ Trong Project Explorer, nhấp chuột phải vào thư mục res.
- ✓ Chọn New > Android Resource Directory.
- ✓ Trong hộp thoại hiện ra:
- ✓ Chọn Resource Type là raw.
- ✓ Nhấn OK để tạo thư mục.





Bước 2: Tạo tệp books.xml

- ✓ Nhấp chuột phải vào thư mục res/raw.
- ✓ Chọn New > File.
- ✓ Đặt tên tệp là **books.xml** và nhấn OK.



```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<library>
  <book>
    <title>Clean Code</title>
    <author>Robert C. Martin</author>
    <price>35.00</price>
  </book>
  <book>
    <title>Design Patterns</title>
    <author>Erich Gamma, Richard Helm, Ralph Johnson, John Vlissides</author>
    <price>50.00</price>
  </book>
  <book>
    <title>Refactoring</title>
    <author>Martin Fowler</author>
    <price>45.00</price>
  </book>
  <book>
    <title>The Pragmatic Programmer</title>
    <author>Andrew Hunt, David Thomas</author>
    <price>42.00</price>
  </book>
  <book>
    <title>Introduction to Algorithms</title>
    <author>Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest, Clifford Stein</author>
    <price>80.00</price>
  </book>
  <book>
    <title>Effective Java</title>
    <author>Joshua Bloch</author>
    <price>37.00</price>
  </book>
  <book>
    <title>Head First Java</title>
    <author>Kathy Sierra, Bert Bates</author>
    <price>30.00</price>
  </book>
  <book>
    <title>Android Programming: The Big Nerd Ranch Guide</title>
    <author>Bill Phillips, Chris Stewart, Kristin Marsicano</author>
    <price>55.00</price>
  </book>
  <book>
    <title>Algorithms to Live By</title>
    <author>Brian Christian, Tom Griffiths</author>
    <price>25.00</price>
  </book>
  <book>
    <title>Deep Learning</title>
    <author>Ian Goodfellow, Yoshua Bengio, Aaron Courville</author>
    <price>75.00</price>
  </book>
</library>
```


- Tạo file Book.java:

```
public class Book{ 6 usages
    private String title; 4 usages
    private String author; 4 usages
    private String price; 4 usages

    public Book() { 1 usage
    }
    public Book(String title, String author, String price) {
        this.title = title;
        this.author = author;
        this.price = price;
    }

    public String getTitle() { 1 usage
        return title;
    }

    public void setTitle(String title) { 1 usage
        this.title = title;
    }

    public String getAuthor() { 1 usage
        return author;
    }

    public void setAuthor(String author) { 1 usage
        this.author = author;
    }

    public String getPrice() { 1 usage
        return price;
    }

    public void setPrice(String price) { 1 usage
        this.price = price;
    }

    @Override
    public String toString() {
        return "Title: " + title +
            "\nAuthor: " + author +
            "\nPrice: " + price;
    }
}
```

- Tạo file class **XMLParser.java**:

```
package com.example.lab_06;
import android.content.Context;
import org.xmlpull.v1.XmlPullParser;
import org.xmlpull.v1.XmlPullParserException;
import java.io.InputStream;
import java.util.ArrayList;
import java.util.List;

public class XMLParser { 1 usage

    public static List<Book> parseBooks(Context context) throws XmlPullParserException, java.io.IOException { 1 usage
        List<Book> books = new ArrayList<>();
        InputStream inputStream = context.getResources().openRawResource(R.raw.books); // Mở tài liệu XML từ tài nguyên raw

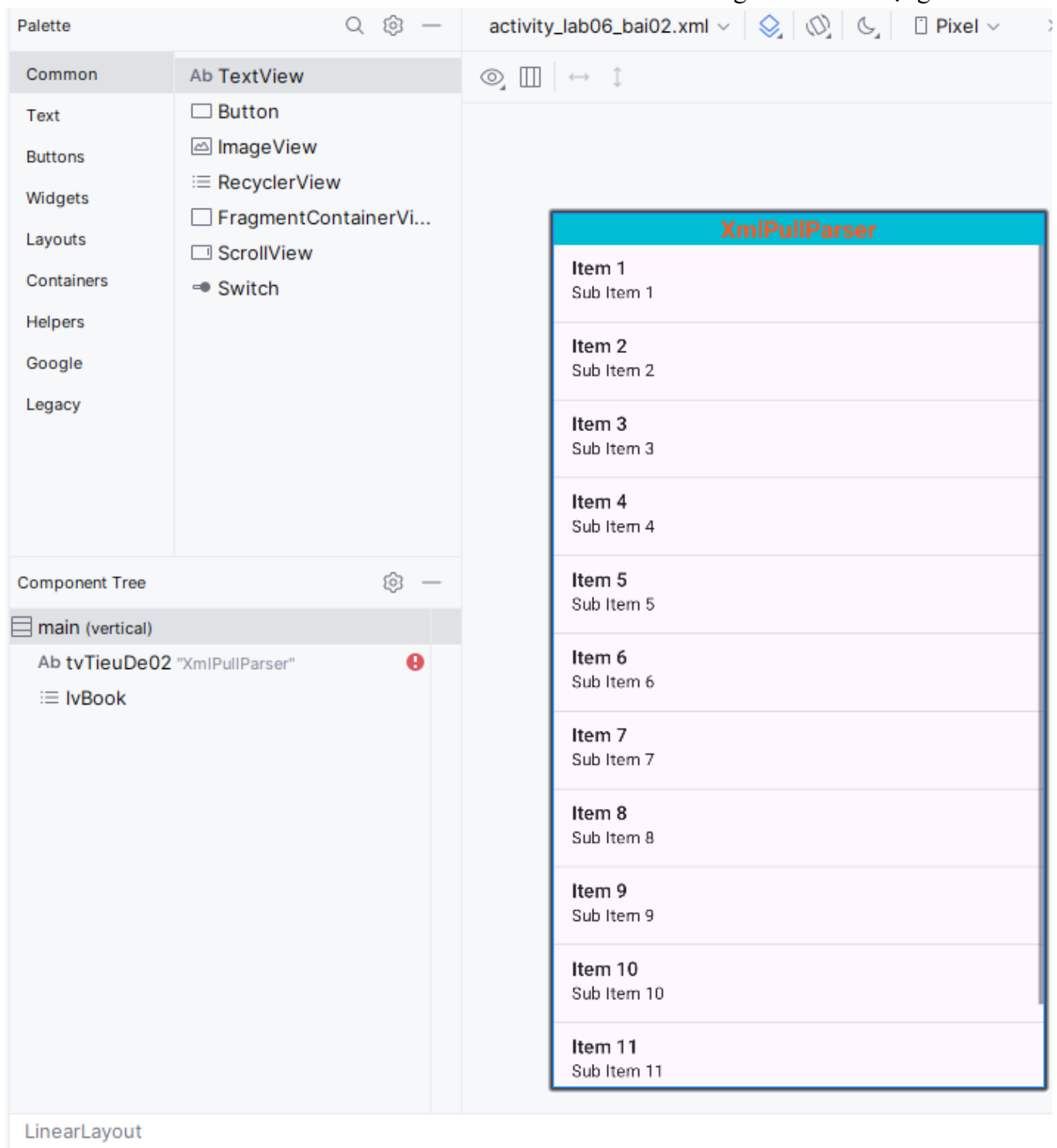
        XmlPullParser parser = android.util.Xml.newPullParser(); // Tạo một đối tượng XmlPullParser
        parser.setInput(inputStream, null); // Đặt đầu vào là InputStream

        Book book = null;
        String currentTag = null;
        int eventType = parser.getEventType(); // Lấy kiểu sự kiện đầu tiên

        while (eventType != XmlPullParser.END_DOCUMENT) { // Đọc đến khi hết tài liệu
            switch (eventType) { // Kiểm tra kiểu sự kiện
                case XmlPullParser.START_TAG: // Nếu là thẻ mở
                    currentTag = parser.getName(); // Lấy tên thẻ. Ví dụ: <catalog>, <book>, <title>, <author>, <price>
                    if ("book".equals(currentTag)) { // Nếu là thẻ book
                        book = new Book(); // Tạo một cuốn sách mới
                    }
                    break;
                case XmlPullParser.TEXT: // Nếu là văn bản
                    if (book != null && currentTag != null) { // Nếu có cuốn sách và thẻ hiện tại
                        switch (currentTag) { // Xác định thẻ hiện tại
                            case "title": // Nếu là thẻ title
                                book.setTitle(parser.getText()); // Đặt văn bản vào title của cuốn sách
                                break;
                            case "author": // Nếu là thẻ author
                                book.setAuthor(parser.getText()); // Đặt văn bản vào author của cuốn sách
                                break;
                            case "price": // Nếu là thẻ price
                                book.setPrice(parser.getText()); // Đặt văn bản vào price của cuốn sách
                                break;
                        }
                    }
                    break;
                case XmlPullParser.END_TAG: // Nếu là thẻ đóng
                    if ("book".equals(parser.getName()) && book != null) { // Nếu là thẻ book và có cuốn sách
                        books.add(book); // Thêm book vào danh sách
                        book = null; // Reset để chuẩn bị đọc cuốn sách mới
                    }
                    currentTag = null; // Reset tag hiện tại
                    break;
            }
            eventType = parser.next(); // Di chuyển đến thẻ tiếp theo
        }

        return books;
    }
}
```

- Thiết kế giao diện:



- File java xử lý giao diện:

```
public class lab_06_bai_02 extends AppCompatActivity {

    ListView lvBook; 2 usages

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        EdgeToEdge.enable( $this$enableEdgeToEdge: this);
        setContentView(R.layout.activity_lab06_bai02);
        ViewCompat.setOnApplyWindowInsetsListener(findViewById(R.id.main), (v, insets) -> {
            Insets systemBars = insets.getInsets(WindowInsetsCompat.Type.systemBars());
            v.setPadding(systemBars.left, systemBars.top, systemBars.right, systemBars.bottom);
            return insets;
        });

        lvBook = (ListView) findViewById(R.id.lvBook);
        try {
            List<Book> books = XMLParser.parseBooks( context: this);
            List<String> bookDetails = new ArrayList<>();

            for (Book book : books) {
                bookDetails.add(book.toString());
            }

            ArrayAdapter<String> adapter = new ArrayAdapter<>(
                context: this,
                android.R.layout.simple_list_item_1,
                bookDetails
            );
            lvBook.setAdapter(adapter);
        } catch (Exception e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

