|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| МИНОБРНАУКИ РОССИИ | | |
| Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  высшего образования  **«МИРЭА – Российский технологический университет»**  **РТУ МИРЭА** | | |

Институт информационных технологий

Кафедра математического обеспечения и стандартизации информационных технологий

**Отчет по практической работе №5**

по дисциплине

«Разработка мобильных приложений»

|  |  |
| --- | --- |
| **Выполнил:**  Студент группыИКБО-33-21 | Привезенцев Д.А. |
| **Проверил:**  Ассистент | Новичков Д.Е. |

Москва 2023 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1. ЗАДАНИЕ 1 3](#_Toc133008436)

[1.1 Условие задания 3](#_Toc133008437)

[1.2 Решение задания 3](#_Toc133008438)

[2. ЗАДАНИЕ 2 6](#_Toc133008439)

[2.1 Условие задания 6](#_Toc133008442)

[2.2 Решение задания 6](#_Toc133008443)

[3. ЗАДАНИЕ 3 8](#_Toc133008444)

[3.1 Условие задания 8](#_Toc133008446)

[3.2 Решение задания 8](#_Toc133008447)

[ВЫВОД 10](#_Toc133008448)

# ЗАДАНИЕ 1

## Условие задания

Создать мобильное приложение, состоящее из 3 экранов. Экраны должны быть реализованы с помощью фрагментов.

## Решение задания

Было создано мобильное приложение с использованием фрагментов для реализации трех экранов. Каждый экран содержит кнопку, расположенную в центре экрана. На первом экране отображалось сообщение и кнопка перехода на второй. На втором текст сверху, который показывает принадлежность к соответствующему фрагменту. Третий экран пустой. Кнопки на каждом экране позволяют перемещаться между экранами. Для разработки приложения мы использовали Android Studio, а в качестве языка программирования - Java. Полный вид приложения изображен на рисунках 1 – 3.

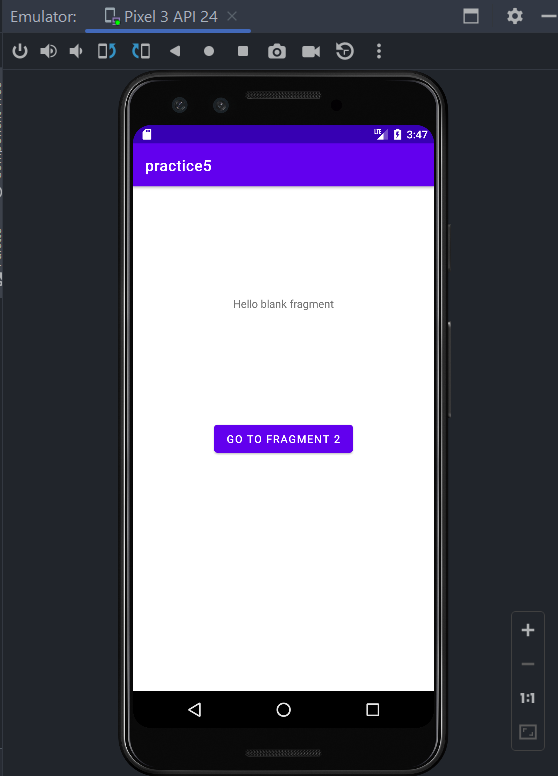


Рисунок 1 – Вид первого фрагмента

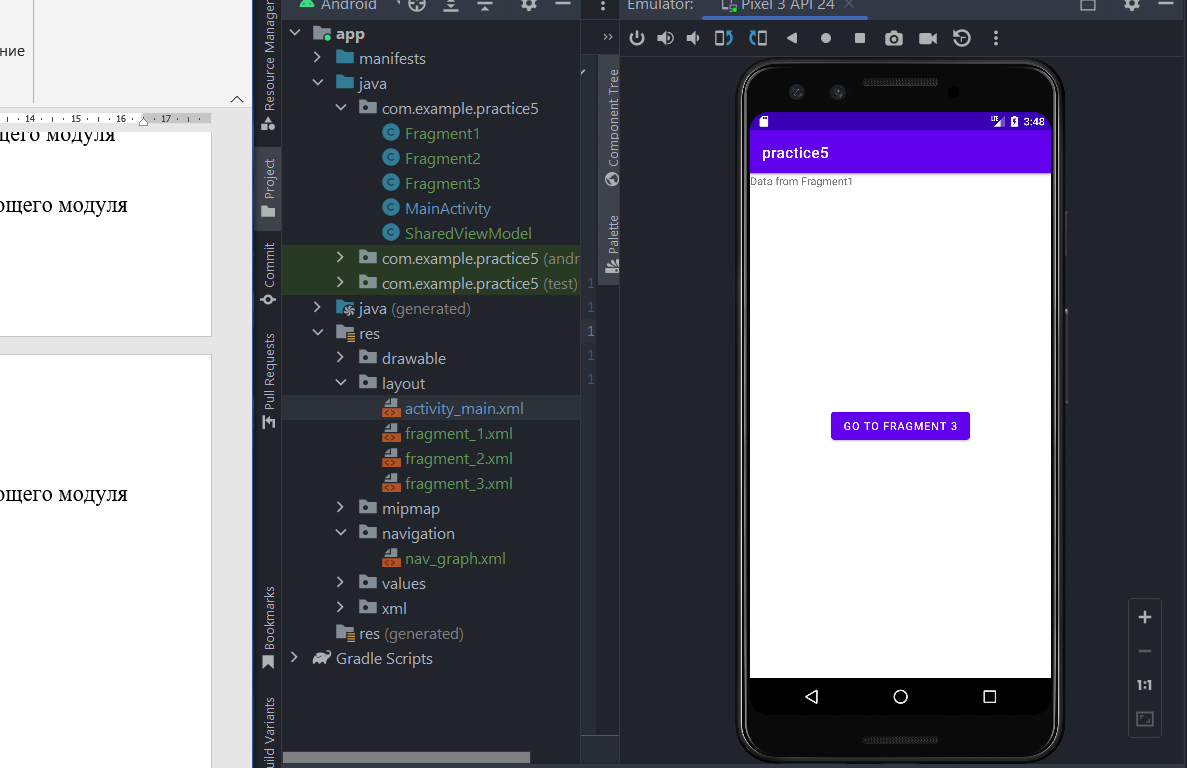


Рисунок 2 – Вид второго фрагмента

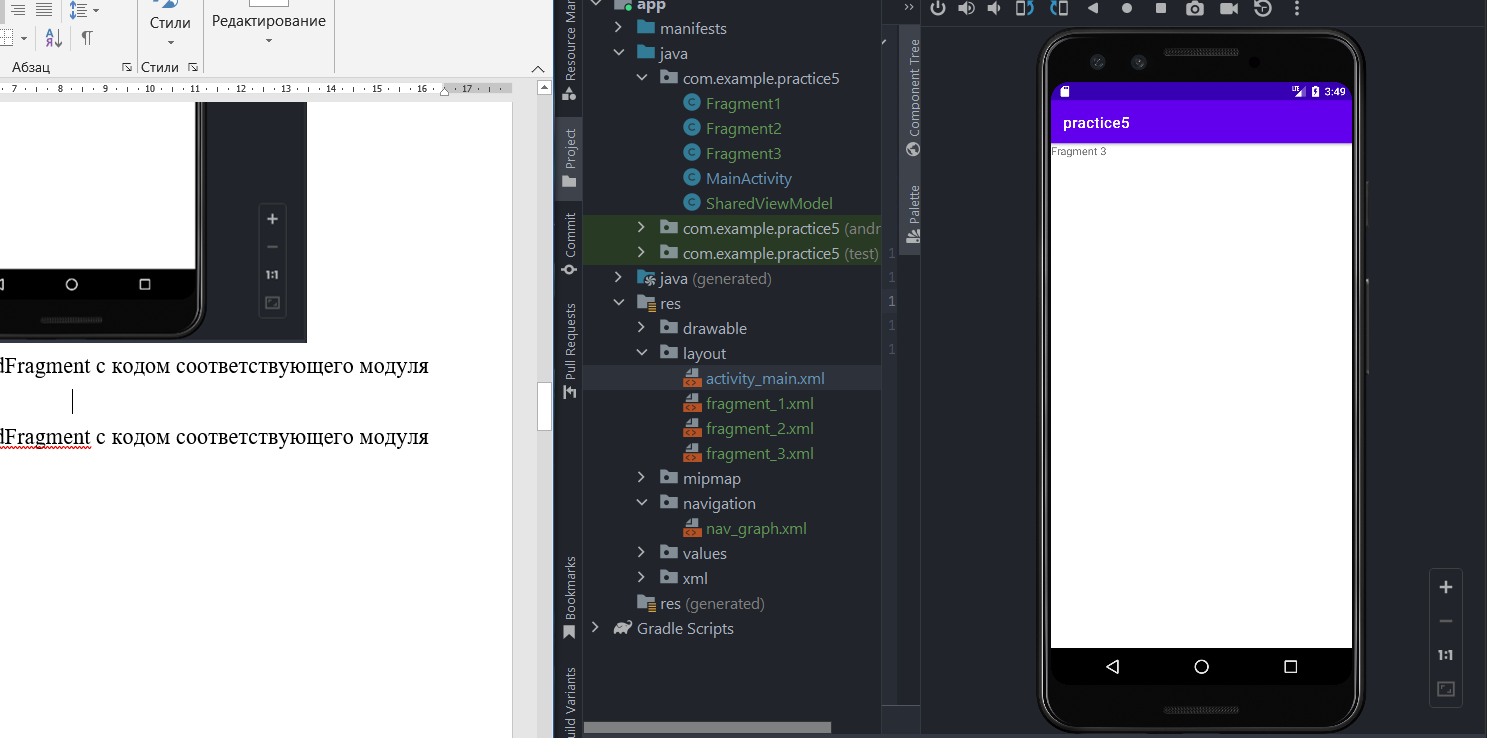


Рисунок 3 – Вид третьего фрагмента

# ЗАДАНИЕ 2



## Условие задания

Реализовать переходы между фрагментами с помощью библиотеки AndroidX Navigation.

## Решение задания

Было создано мобильное приложение. Было использовано три фрагмента, а также реализован переход между ними с помощью компонента Navigation из библиотеки AndroidX. Первый фрагмент имеет кнопку, которая осуществляет переход ко второму фрагменту, который, в свою очередь, имеет кнопку, осуществляющую переход к третьему фрагменту. Каждый фрагмент содержит кнопку, расположенную по центру экрана. Навигация была реализована с помощью Navigation Graph, что позволило определить переходы между фрагментами и управлять обратным стеком. Вид Navigation Graph изображен на рисунке 4.

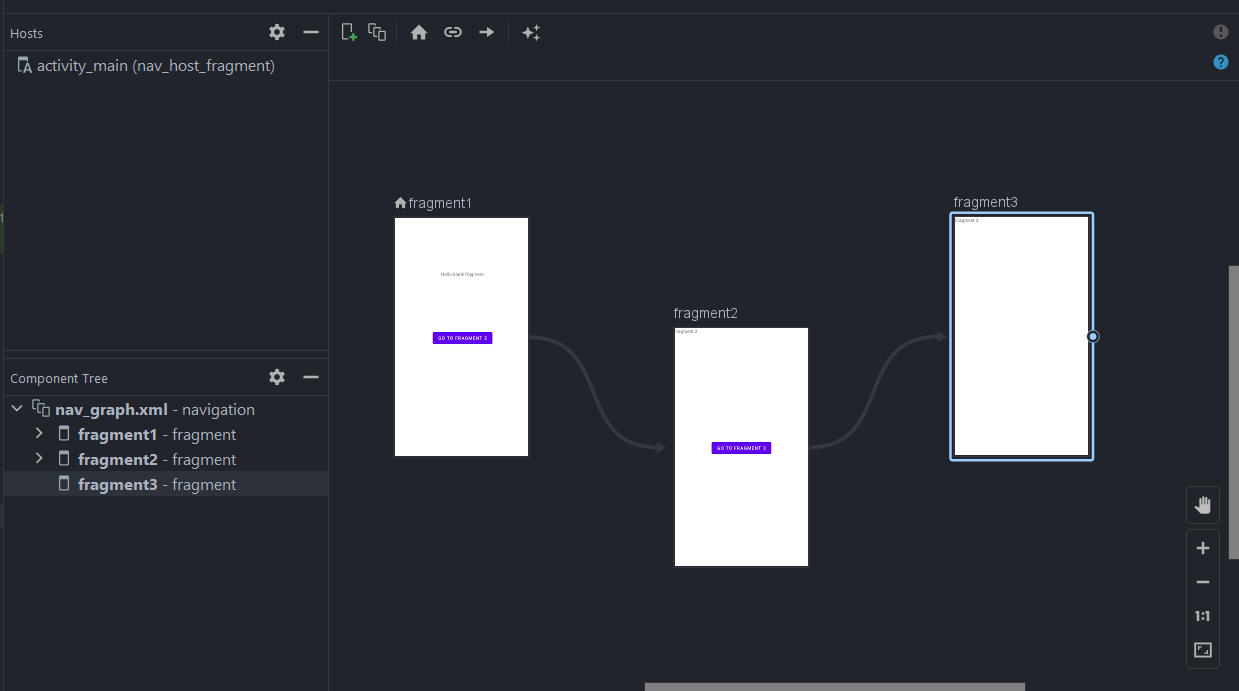


Рисунок 4 – Вид Navigation Graph

# ЗАДАНИЕ 3



## Условие задания

Реализовать передачу данных между фрагментами.

## Решение задания

Для того, чтобы реализовать передачу данных между фрагментами, использовалась библиотека AndroidX Navigation для навигации между фрагментами и передачи данных с помощью Safe Args. Фрагменты были созданы с помощью XML-разметки и Java-кода, а макет был разработан с помощью FrameLayouts и TextViews. Данные передавались с помощью аргументов, которые были определены в навигационном графе и доступны в целевом фрагменте. Это решение позволяет эффективно и организованно передавать данные между фрагментами. Скриншоты разметки и Java-кода можно видеть на рисунках 5 – 8.

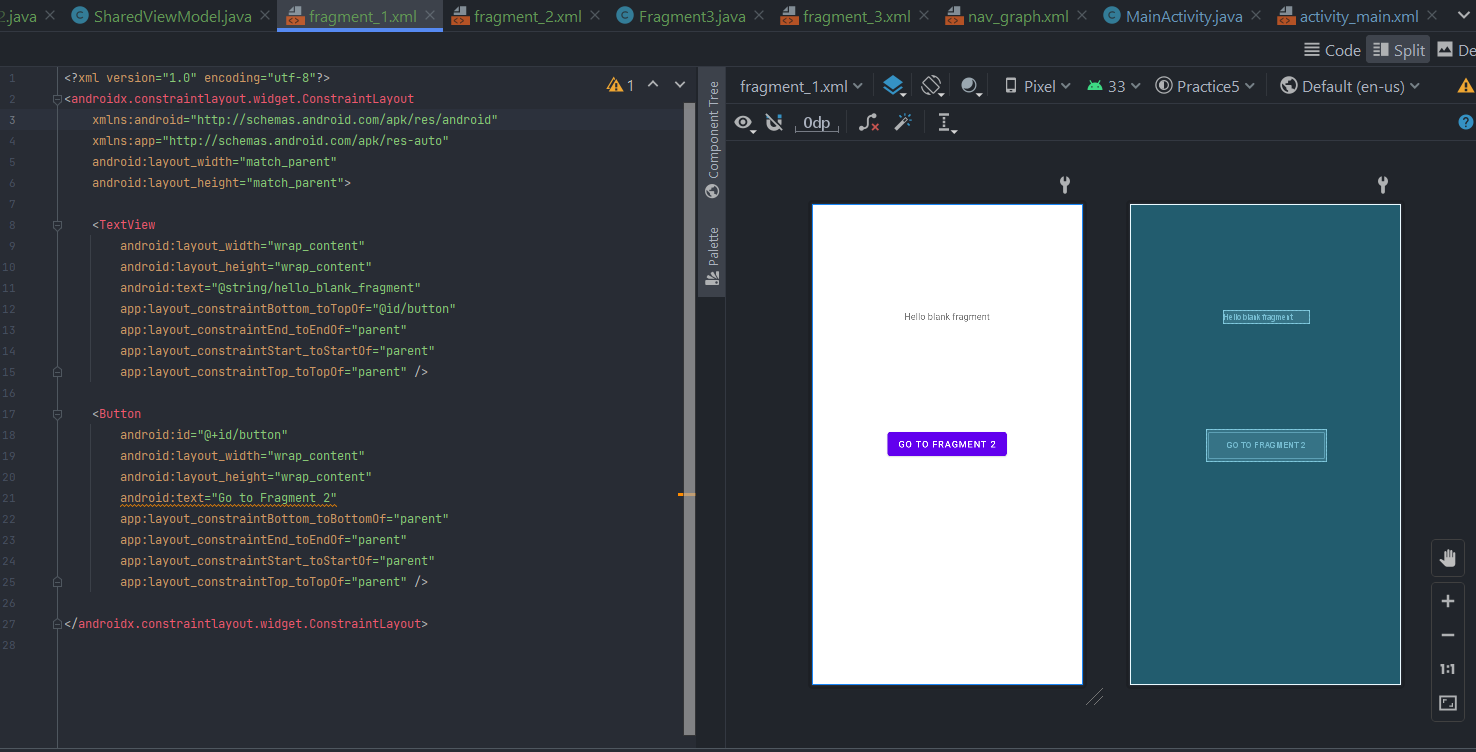


Рисунок 5 – Вид первого фрагмента с разметкой

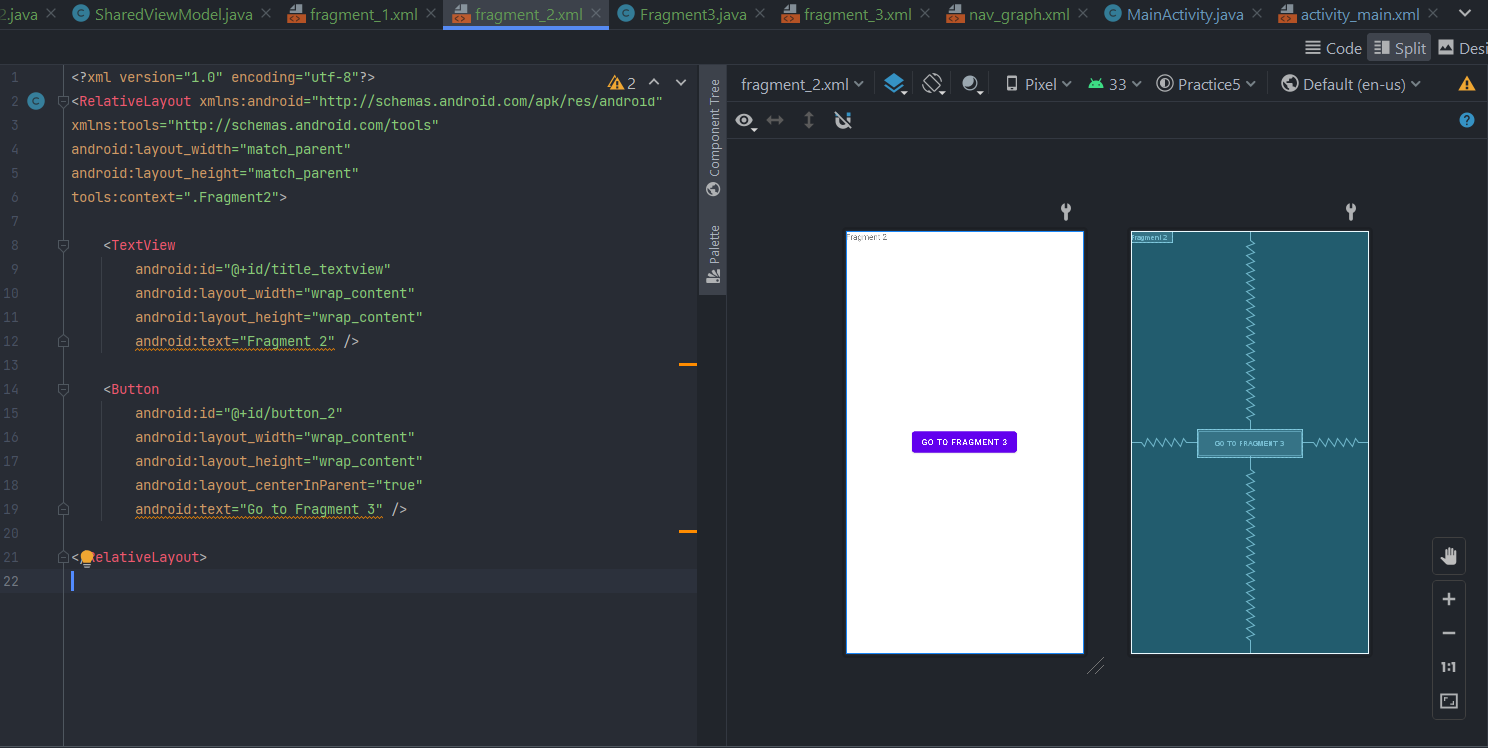


Рисунок 6 – Вид второго фрагмента с разметкой

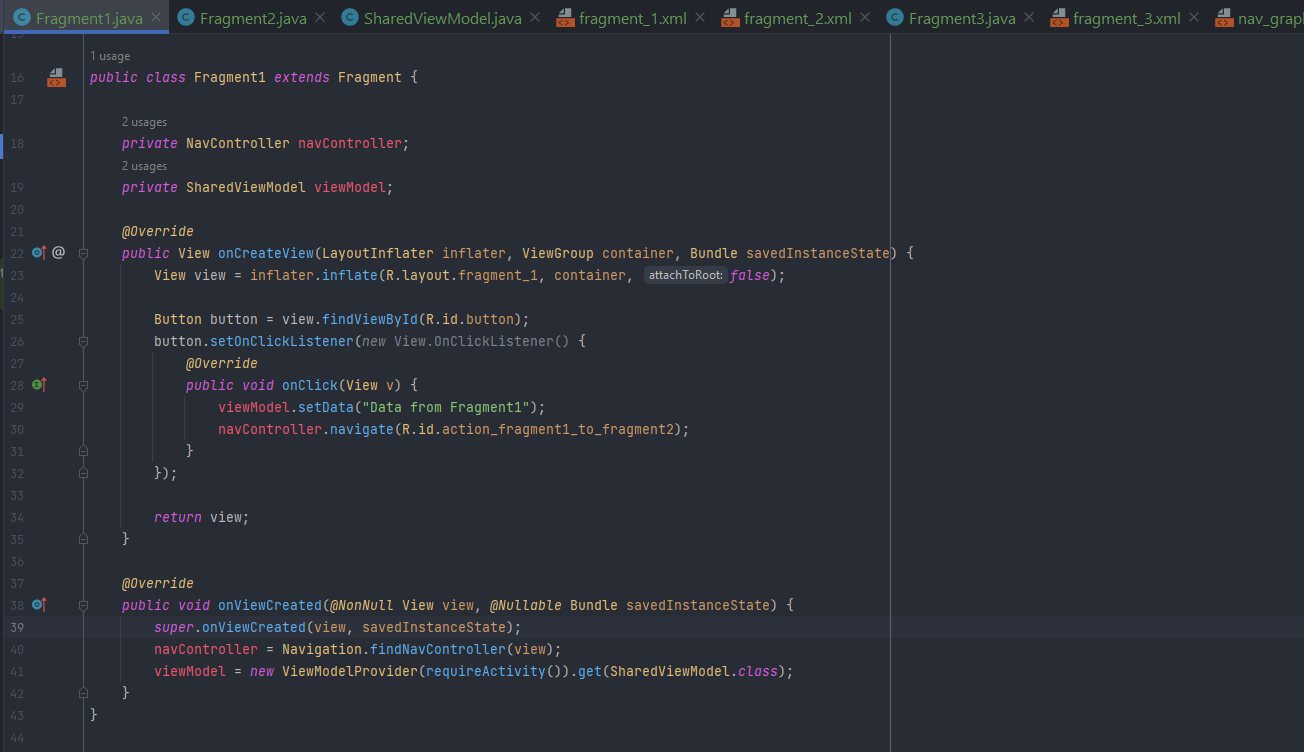


Рисунок 7 ­­­­­­– Код первого фрагмента

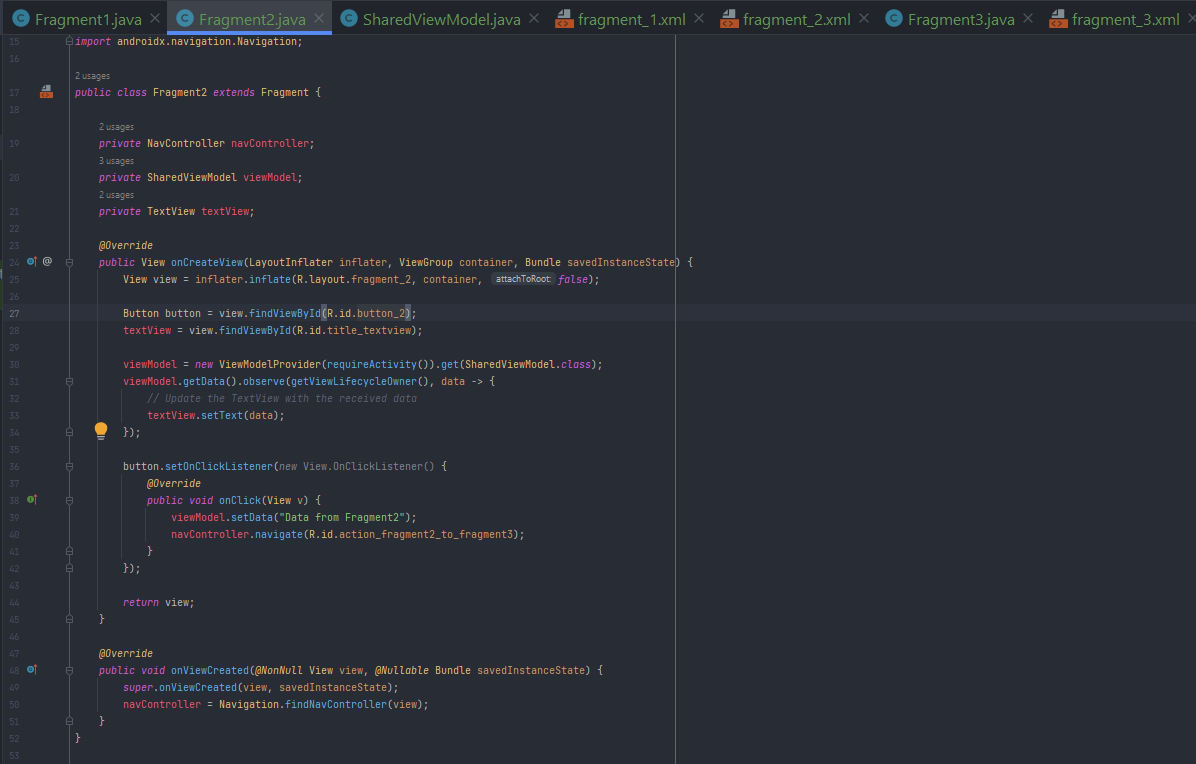


Рисунок 8 – Код второго фрагмента

# ВЫВОД

В заключение следует отметить, что были успешно выполнены все поставленные задачи. Было создано мобильное приложение с тремя экранами, которые были реализованы с помощью фрагментов. Переходы между фрагментами были реализованы с помощью библиотеки AndroidX Navigation. Кроме того, была успешно реализована передача данных между фрагментами, что позволило эффективно обмениваться данными между фрагментами. Выполненная практика служит прочной основой для дальнейшего развития и совершенствования.