

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені
ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**



ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Кафедра прикладних інформаційних систем

Звіт до лабораторної роботи №2

з курсу

«Архітектура мобільних операційних систем і пристроїв»

*Студентки 4 курсу
групи ПП-41*

спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»

ОП «Прикладне програмування»

Штось Софії Максимівни

Викладач:

Краснощок В.М.

Київ – 2023

Тема роботи: Створення базової програми в Android Studio для ОС Android

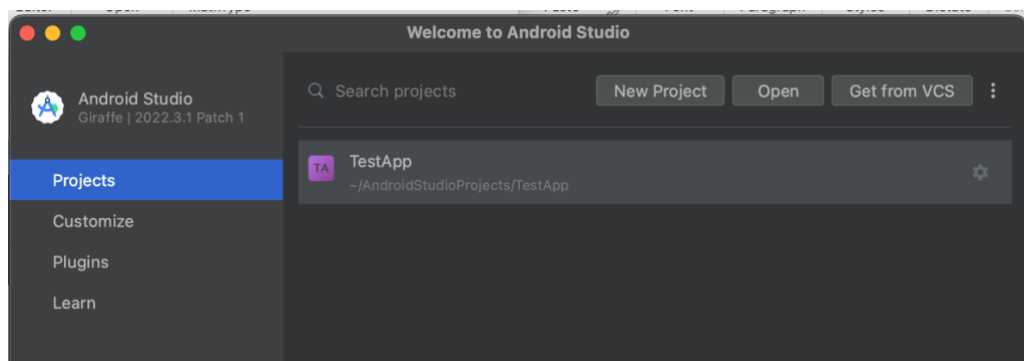
Мета роботи: Отримати досвід програмних додатків для мобільних пристроїв, що працюють на базі ОС Android.

Завдання для виконання (варіант 23)

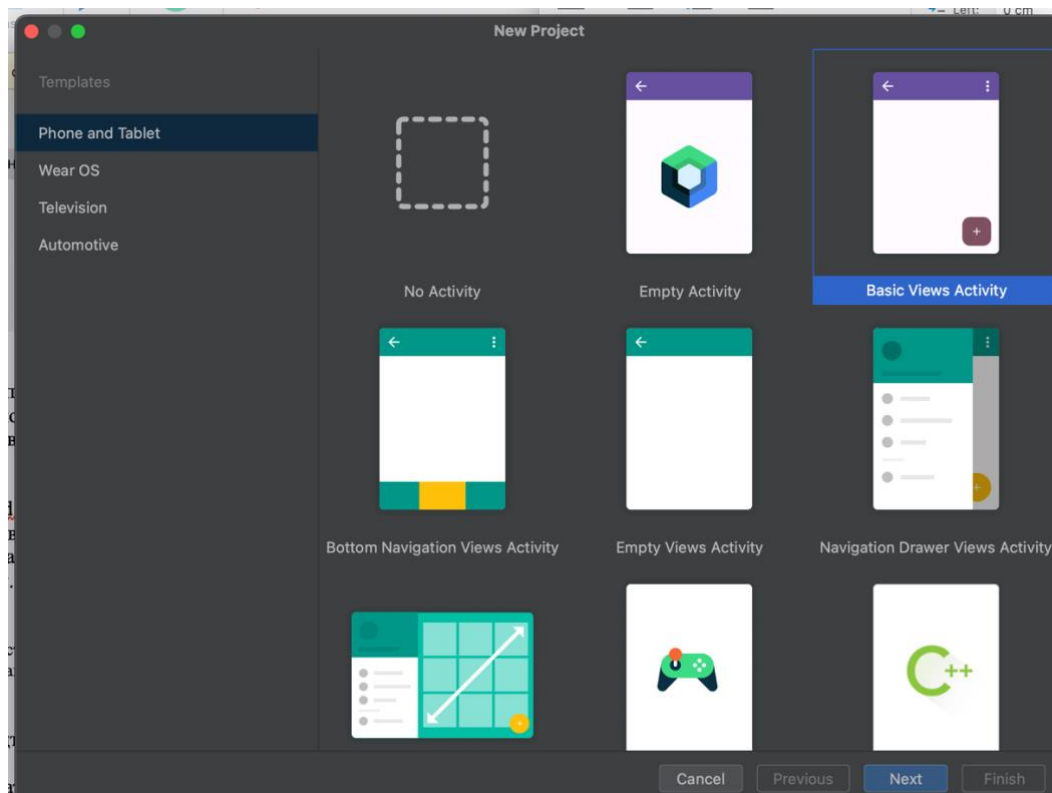
Створити програму в Android Studio для ОС Android, що буде містити у центрі екрану (для парних варіантів) зверху по центру (для **непарних варіантів**) кнопку з написом групи. Після натискання на, яку буде відображатися Ф.І.О. студента(ки), що виконував роботу.

Хід роботи

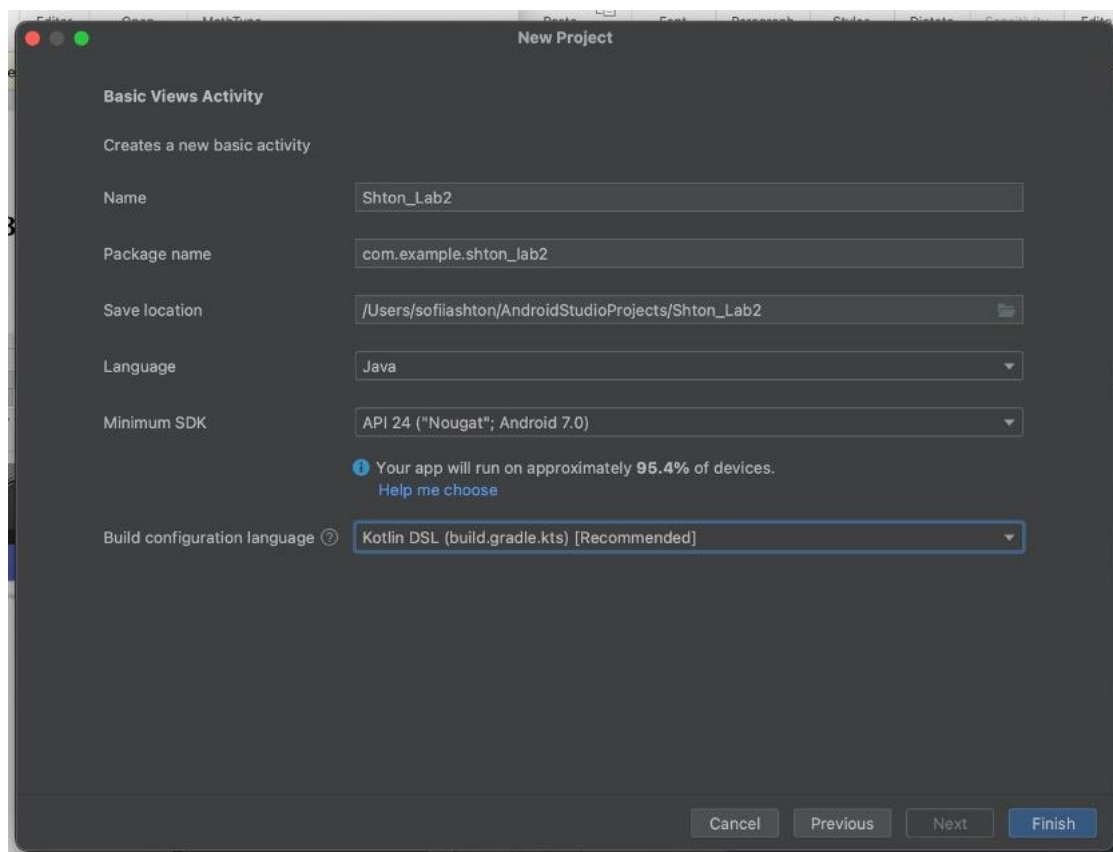
По-перше, я відкрила IDE Android Studio та створила новий проект:



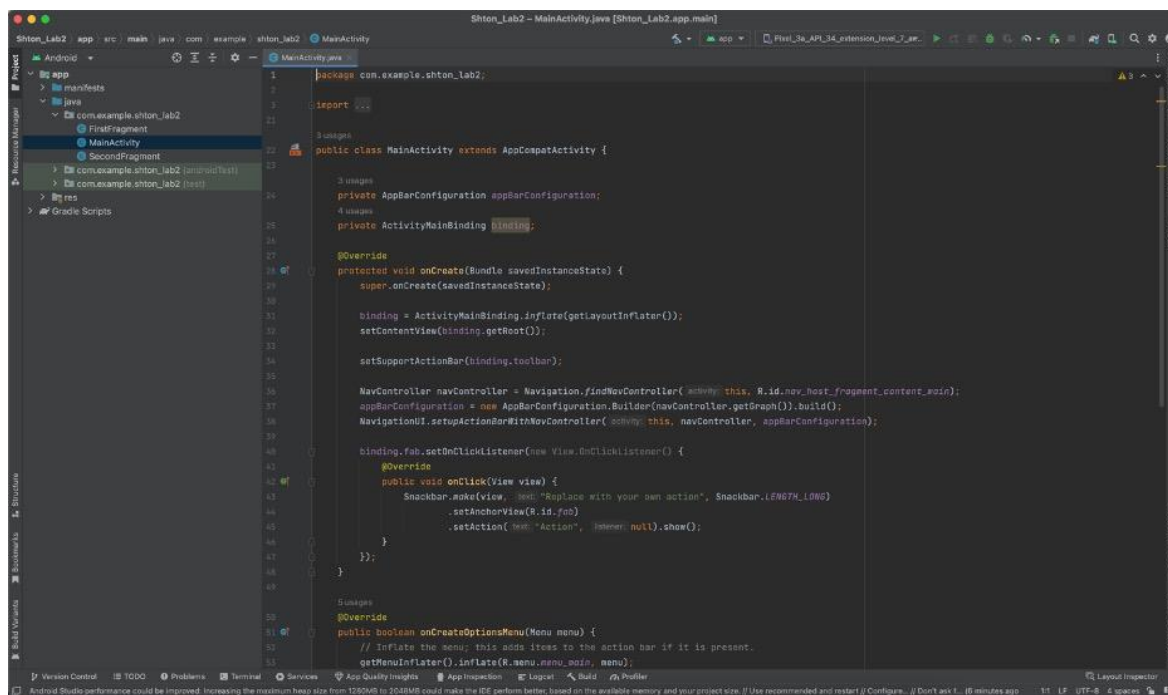
Я вибрала базовий шаблон для створення програми:



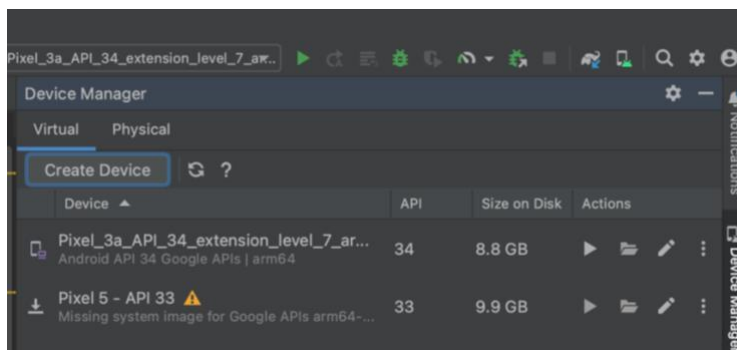
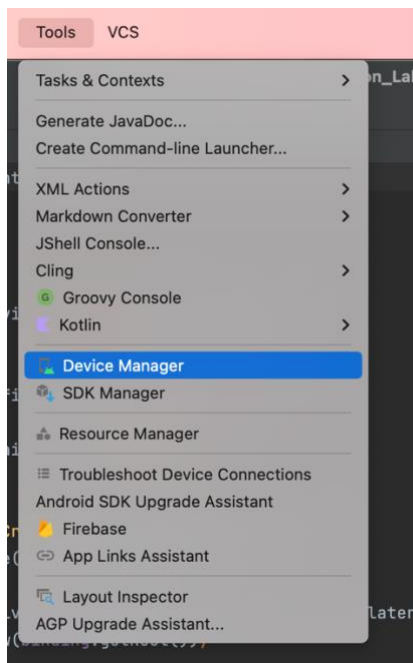
Далі, я надала проєктові назву та вибрала мову програмування Java:



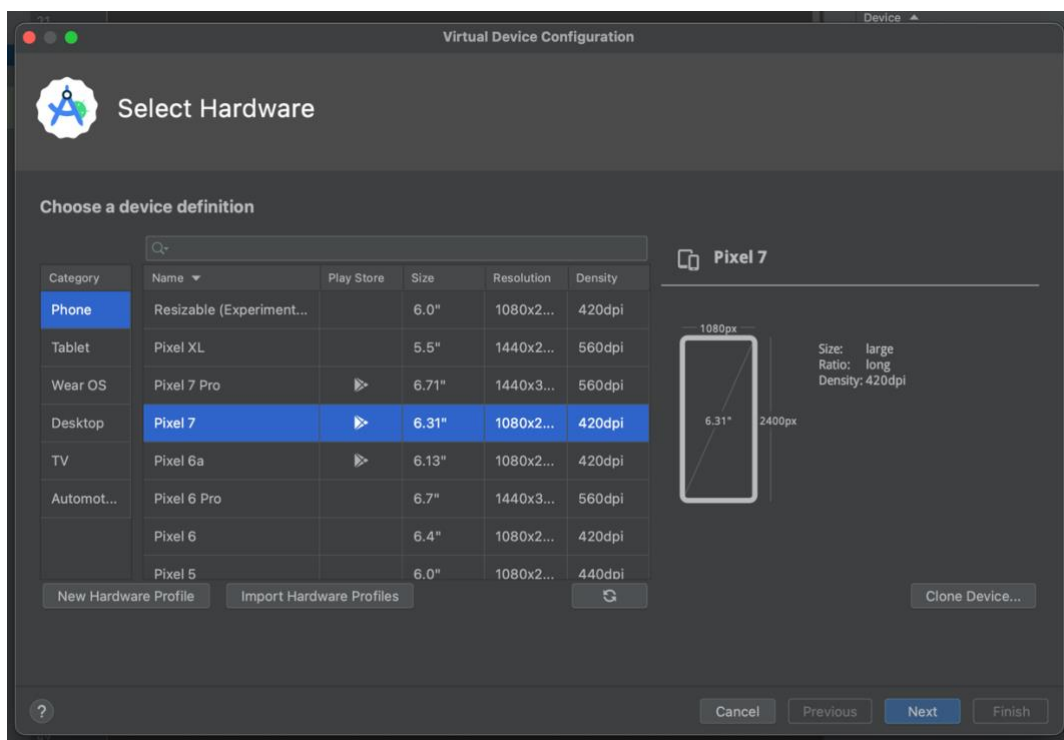
Після цього створився проект, який можна запустити на виконання:

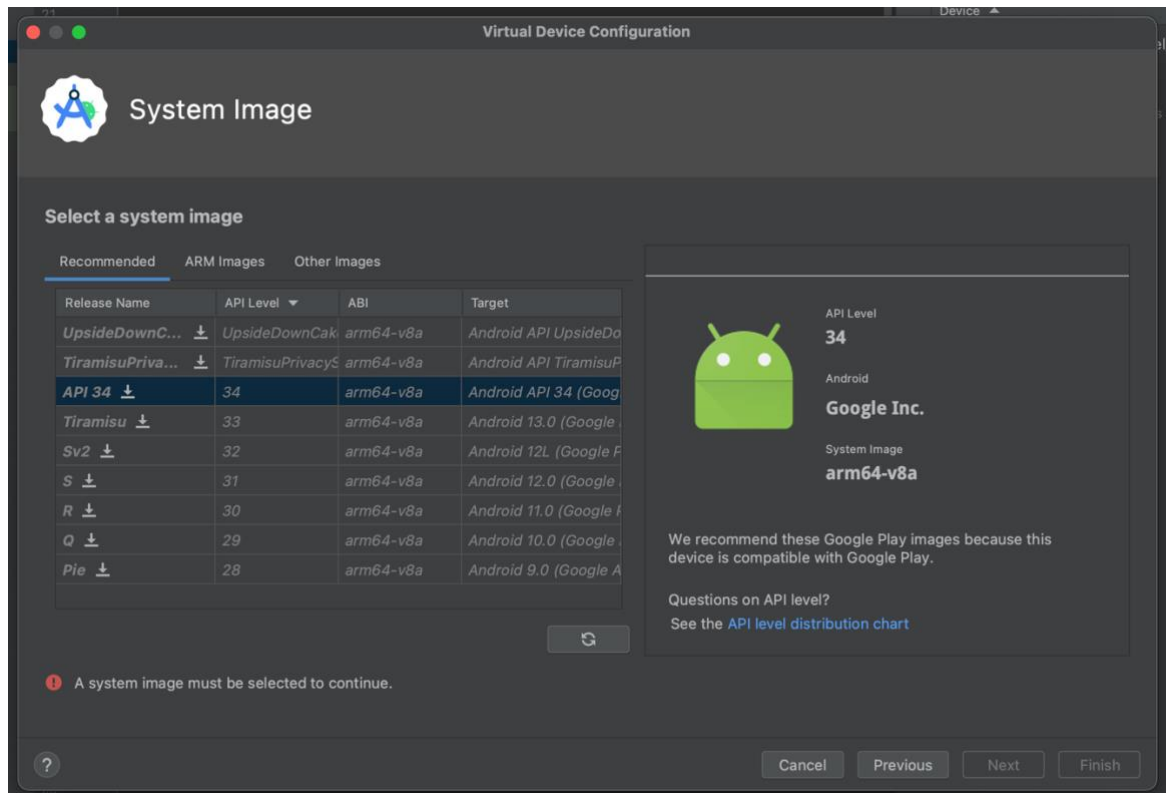


Щоб його виконати, спочатку потрібно створити та запустити віртуальний девайс. Для цього я перейшла в меню Tools -> Device Manager -> Create Device:

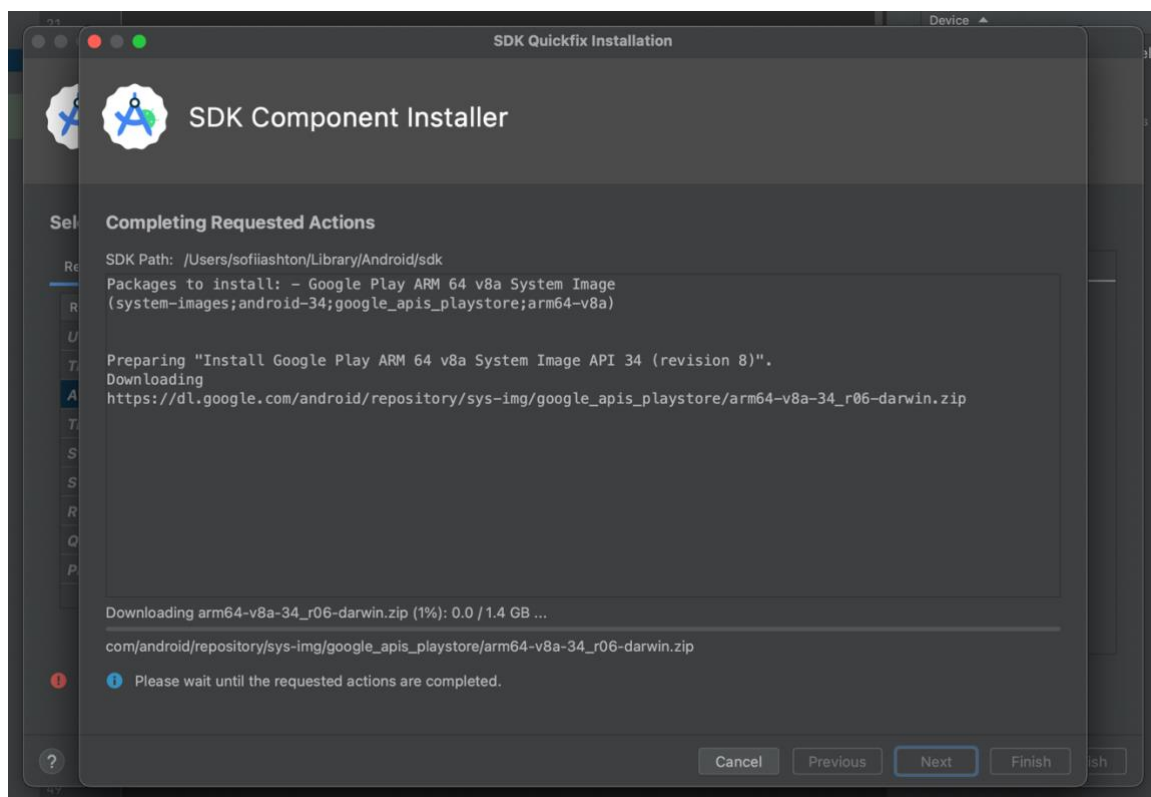


Далі, я вибрала девайс, що хочу створити, а також API:

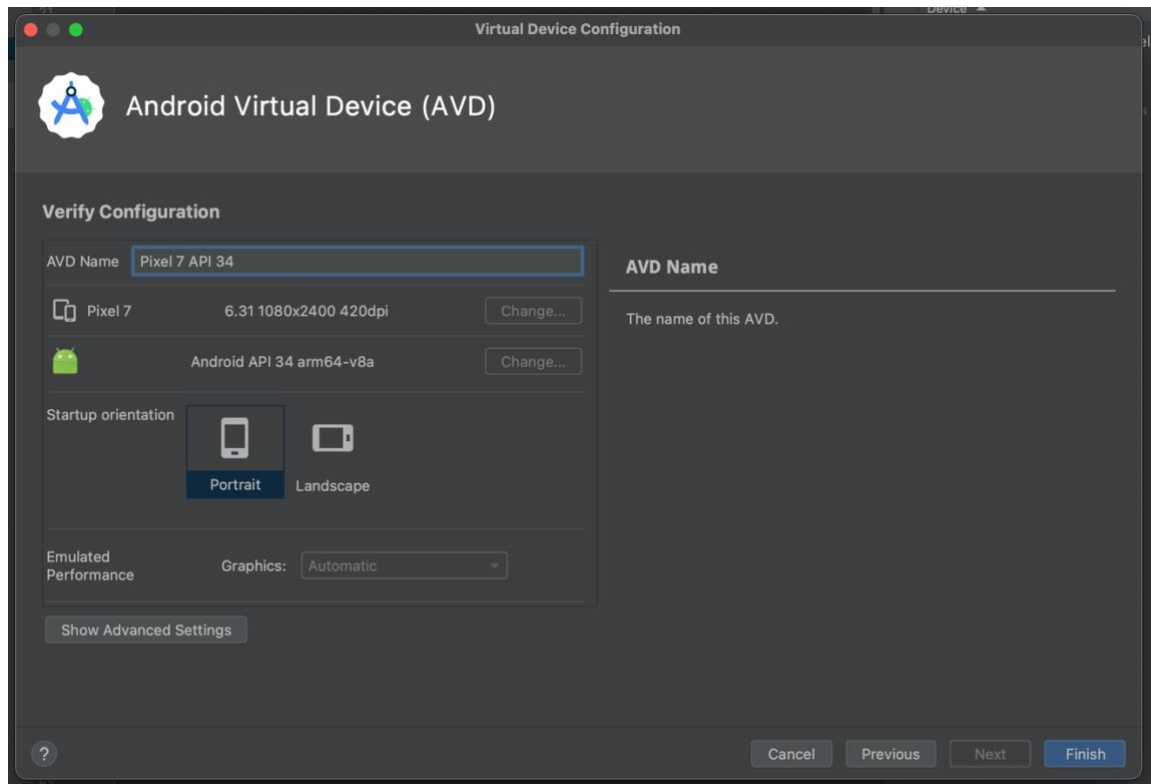




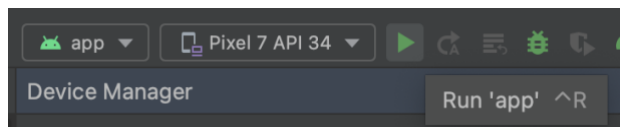
Також потрібно було встановити пакет для API 34:



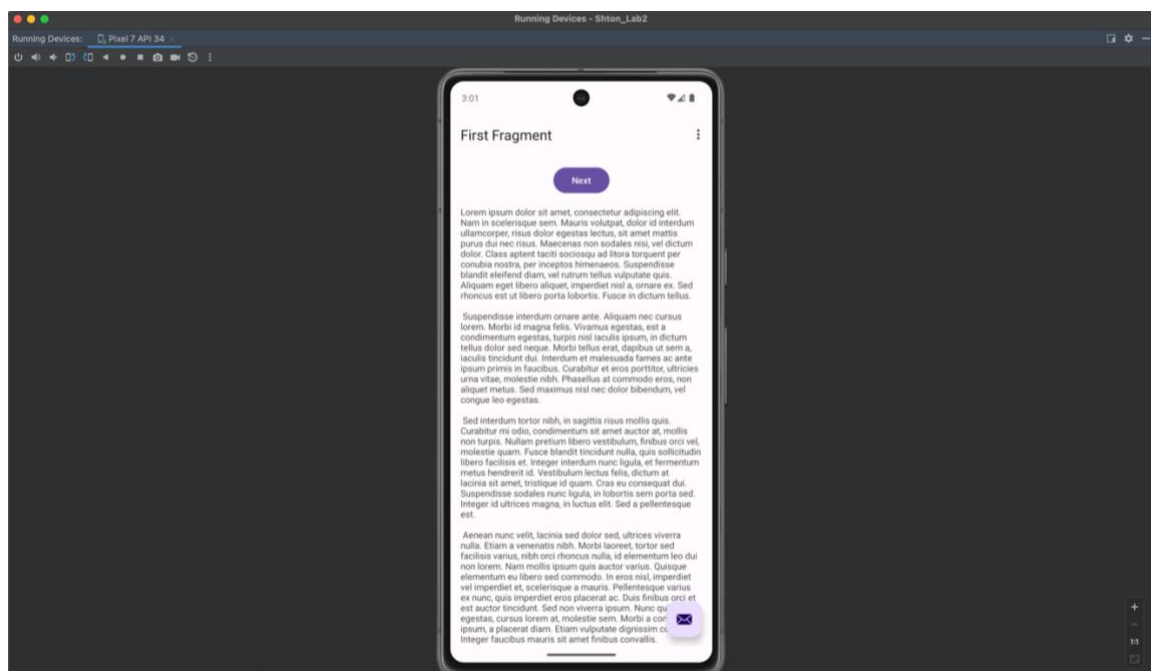
Після його інсталяції я перевірила конфігурацію девайсу:



Після цього віртуальний девайс Android був створений. Я запустила додаток на ньому:



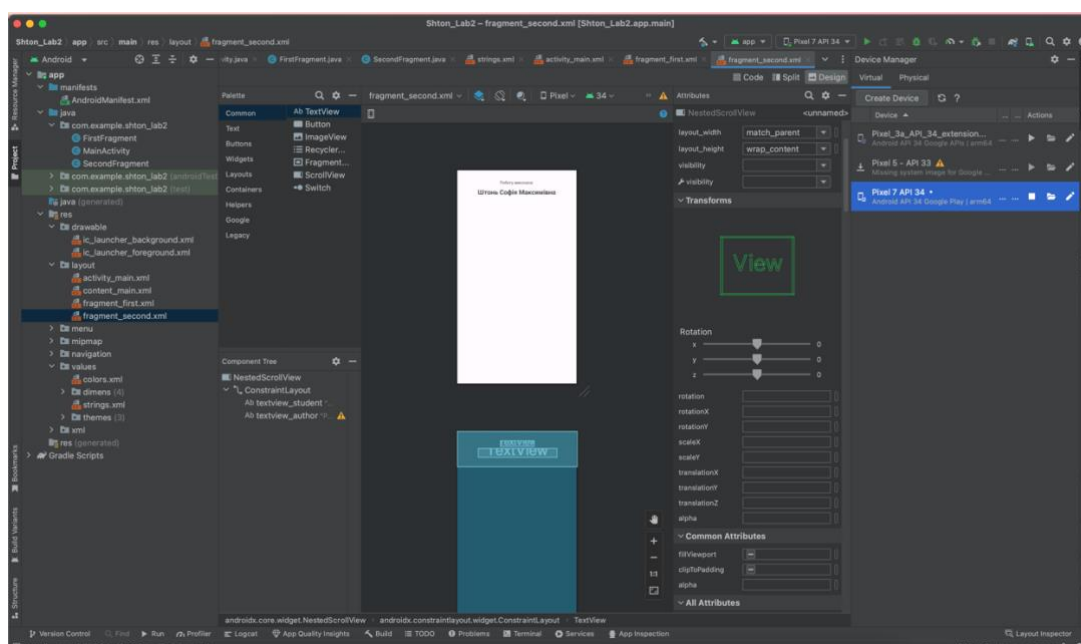
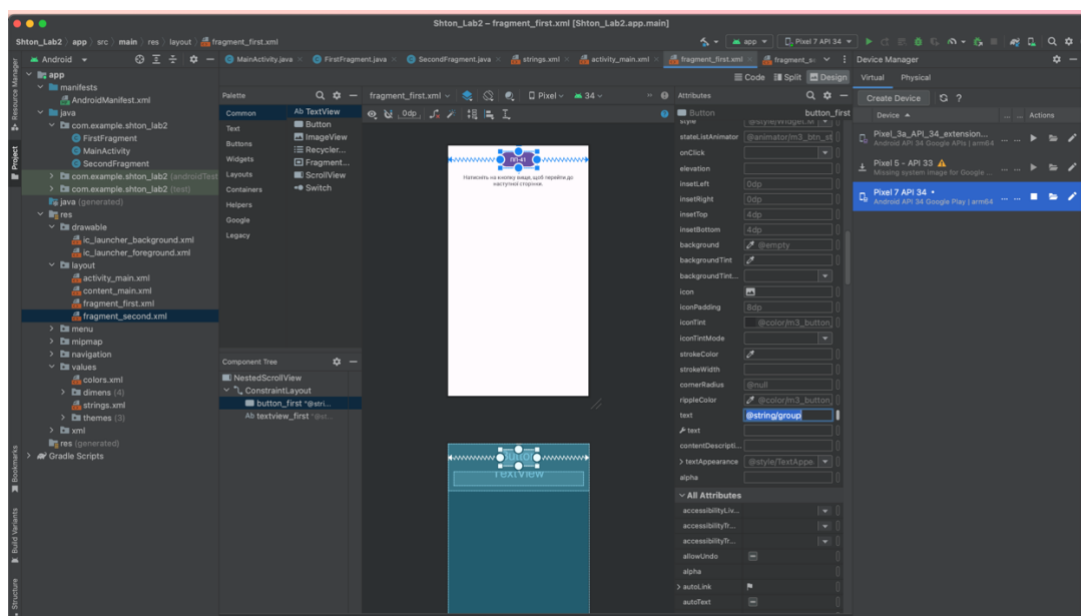
Я змогла протестувати додаток на віртуальному девайсі:



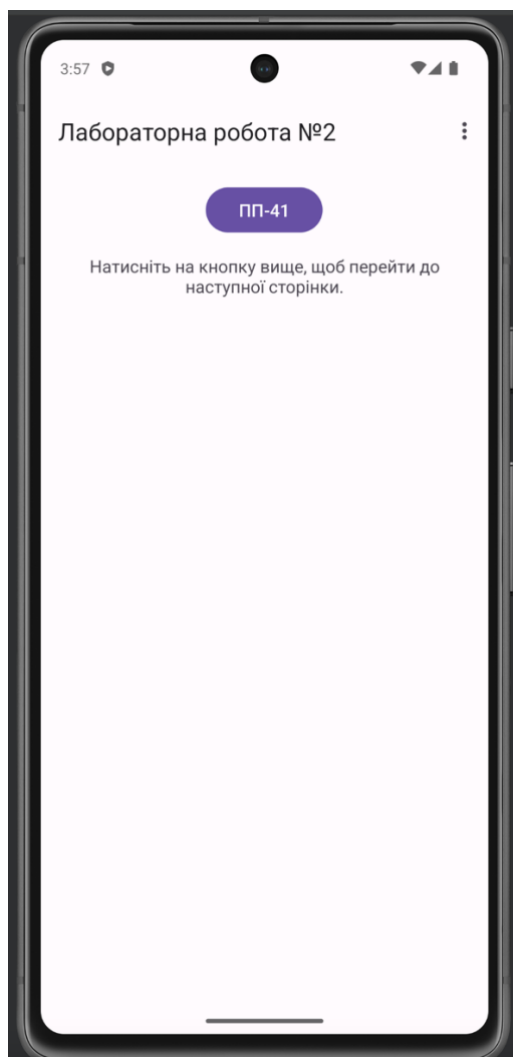
Далі, я додала змінні для зберігання назви групи та імені студента:

```
MainActivity.java | FirstFragment.java | SecondFragment.java | strings.xml | activity_main.xml
Edit translations for all locales in the translations editor.
1  <resources>
2  <string name="app_name">Sh-ton_Lab2</string>
3  <string name="action_settings">Налаштування</string>
4  <!-- Strings used for fragments for navigation -->
5  <string name="first_fragment_label">Лабораторна робота №2</string>
6  <string name="second_fragment_label">Ім'я студента</string>
7  <string name="next">Next</string>
8  <string name="group">ПП-41</string>
9  <string name="previous">Назад</string>
10
11  <string name="paragraph_text">
12      Натисніть на кнопку вище, щоб перейти до наступної сторінки.
13  </string>
14
15  <string name="student_full_name">Ш-тонь Софія Максимівна</string>
16 </resources>
```

Також я змінила компоненти першої та другої сторінки:



Після цього завдання лабораторної роботи було виконано:



Висновок: Отже, у ході цієї лабораторної роботи було проведено розробку базової програми в Android Studio для ОС Android.

Контрольні запитання

1. *Які мови програмування підтримуються для розробки додатків під ОС Android?* Найпоширенішими мовами програмування для розробки додатків під ОС Android є Java та Kotlin.

2. *Яка з IDE для розробки додатків Android найпопулярніша?* Найпопулярнішою IDE для розробки Android-додатків є Android Studio.

3. *Чи достатньо проведення тестування програми на емуляторі?* Проведення тестування програми на емуляторі недостатньо. Після дебагінгу та тестування програми на емуляторі слід її протестувати на реальному девайсі, адже так можна

побачити належним чином, чи програма готова для випуску.

4. *Для яких платформ можуть бути написані додатки Android?* Додатки Android можуть бути написані для смартфонів, планшетів, телевізорів, та інших пристроїв, які використовують ОС Android.

5. *Опишіть процес встановлення додатку на пристрій із ОС Android.* Зазвичай, більшість додатків доступні для встановлення на платформі Google Play Store. Для цього слід лише відкрити цю програму, знайти додаток, який потрібно встановити, та натиснути Встановити, після чого додаток буде доступний для користування.