

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені
ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**



ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Кафедра прикладних інформаційних систем

Звіт до лабораторної роботи №1

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: Встановлення та налаштування компонентів середовища розробки мобільних програм для ОС Android.

Мета роботи: Отримати досвід встановлення та налаштування Java Development Kit та Android Studio.

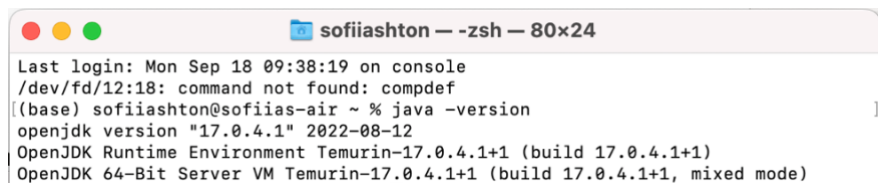
Завдання для виконання

1. Відповідно до поданого в теоретичних відомостях матеріалу встановіть та налаштуйте Java Development Kit та Android Studio.
2. Надати відповіді на контрольні питання.

Хід роботи

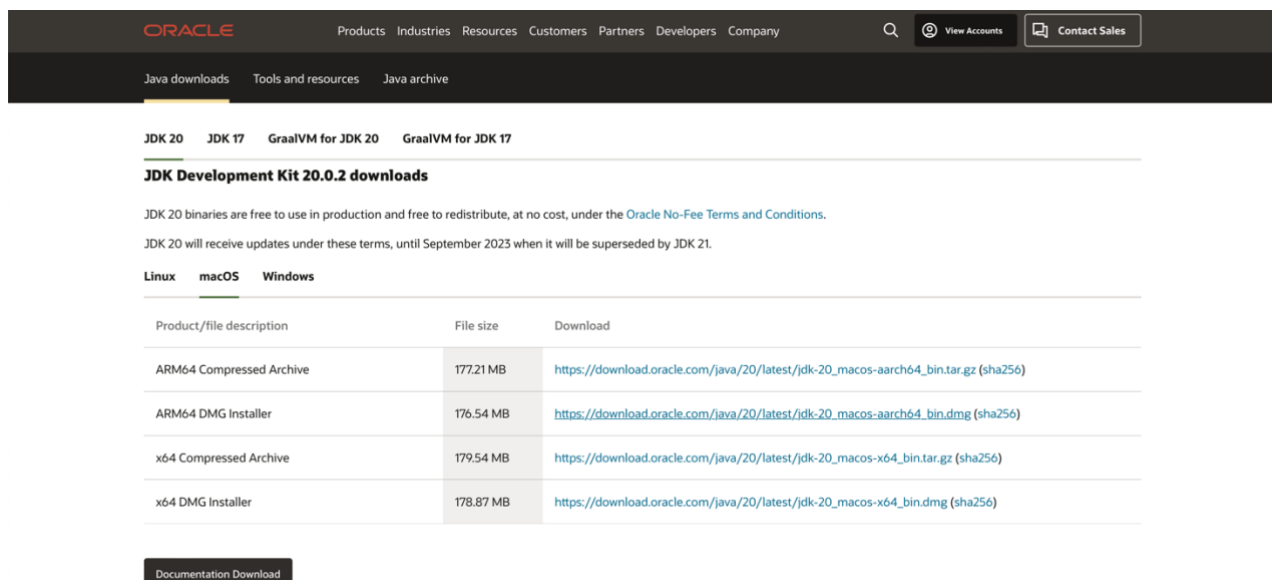
Інсталяція JDK

Першим чином, я перевірила, яка версія JDK вже встановлена на моїй ОС:



```
sofiiashton — zsh — 80x24
Last login: Mon Sep 18 09:38:19 on console
/dev/fd/12:18: command not found: compdef
[base] sofiiashton@sofiias-air ~ % java -version
openjdk version "17.0.4.1" 2022-08-12
OpenJDK Runtime Environment Temurin-17.0.4.1+1 (build 17.0.4.1+1)
OpenJDK 64-Bit Server VM Temurin-17.0.4.1+1 (build 17.0.4.1+1, mixed mode)
```

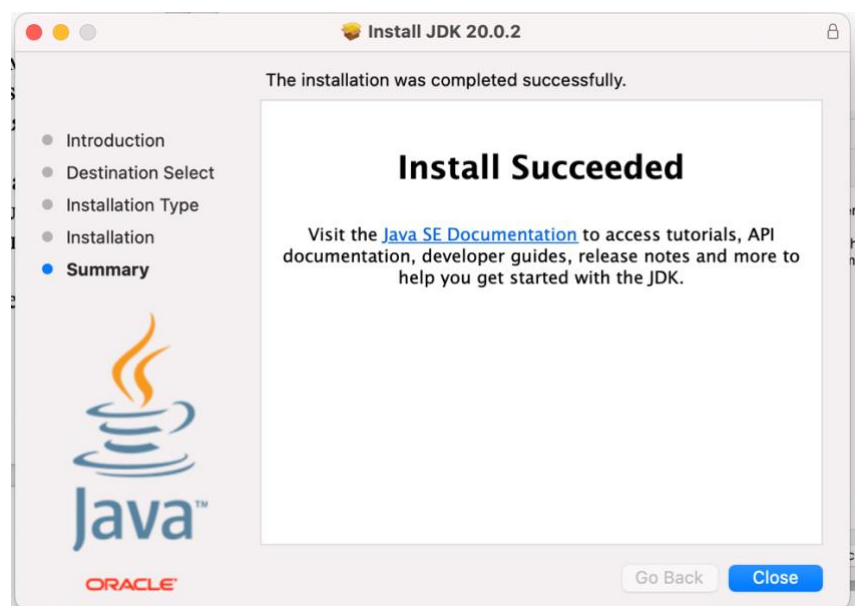
В мене встановлена OpenJDK 17, а не остання версія Oracle JDK (версія 20), тож я вирішила встановити потрібну мені версію. Для цього я перейшла на сайт Oracle для завантаження JDK під свою ОС (MacOS) та вибрала потрібний файл завантаження:



The screenshot shows the Oracle website's download page for JDK 20.0.2. It includes navigation links like 'Products', 'Industries', 'Resources', and 'Customers'. The main content area is titled 'JDK Development Kit 20.0.2 downloads' and lists download links for Linux, macOS, and Windows. For macOS, it provides links for ARM64 and x64 architectures, both in compressed archive and DMG installer formats. A 'Documentation Download' button is visible at the bottom.

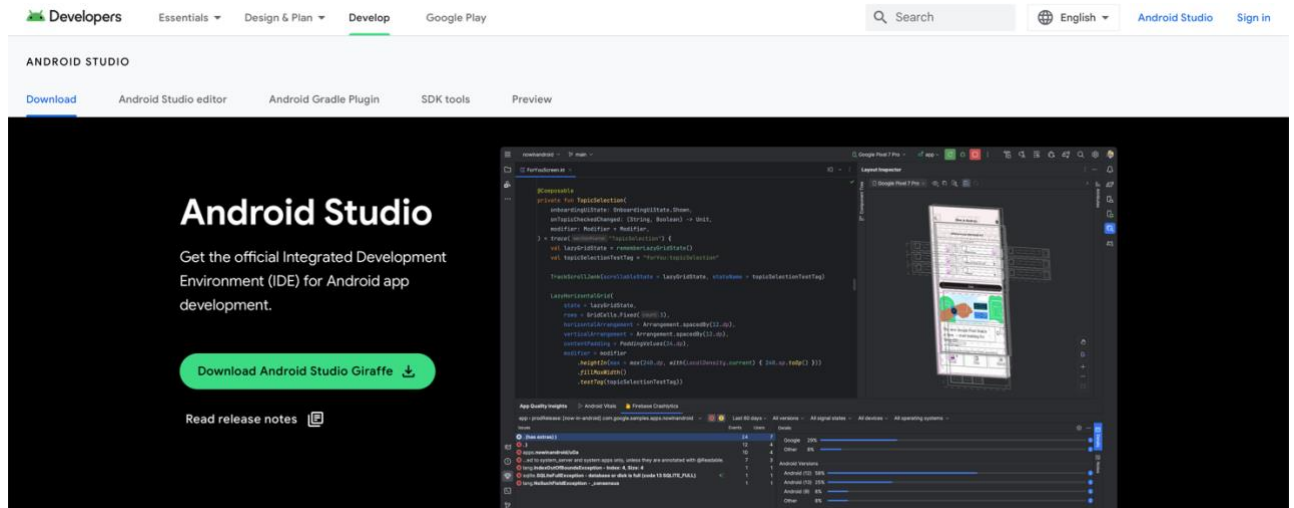
Product/file description	File size	Download
ARM64 Compressed Archive	177.21 MB	https://download.oracle.com/java/20/latest/jdk-20_macos-aarch64_bin.tar.gz (sha256)
ARM64 DMG Installer	176.54 MB	https://download.oracle.com/java/20/latest/jdk-20_macos-aarch64_bin.dmg (sha256)
x64 Compressed Archive	179.54 MB	https://download.oracle.com/java/20/latest/jdk-20_macos-x64_bin.tar.gz (sha256)
x64 DMG Installer	178.87 MB	https://download.oracle.com/java/20/latest/jdk-20_macos-x64_bin.dmg (sha256)

Після завантаження інсталяційного файлу, я почала процес встановлення JDK:

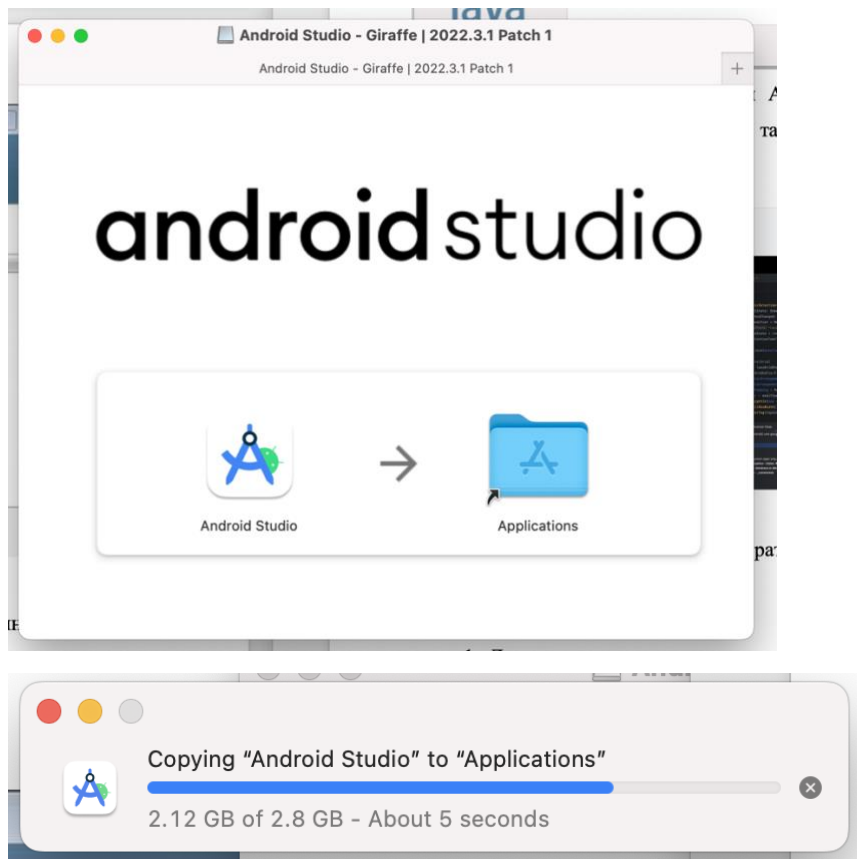


Інсталяція Android Studio

Далі, я почала процес встановлення Android Studio. Для цього я перейшла на офіційний сайт середовища розробки, та завантажила інсталяційний файл потрібної мені версії IDE:

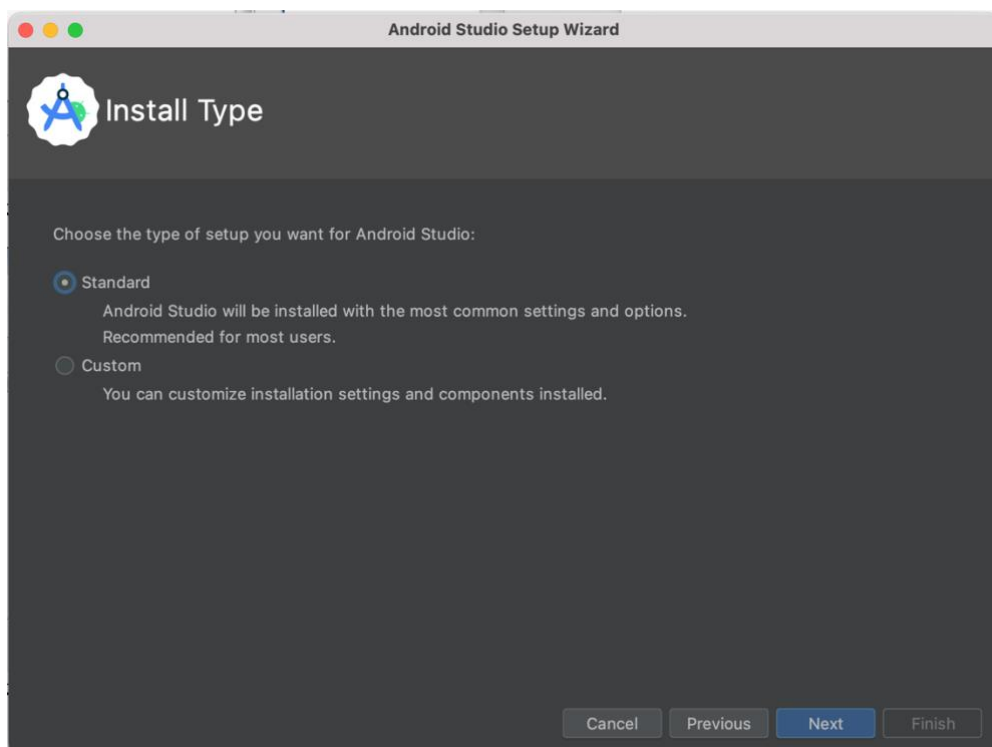
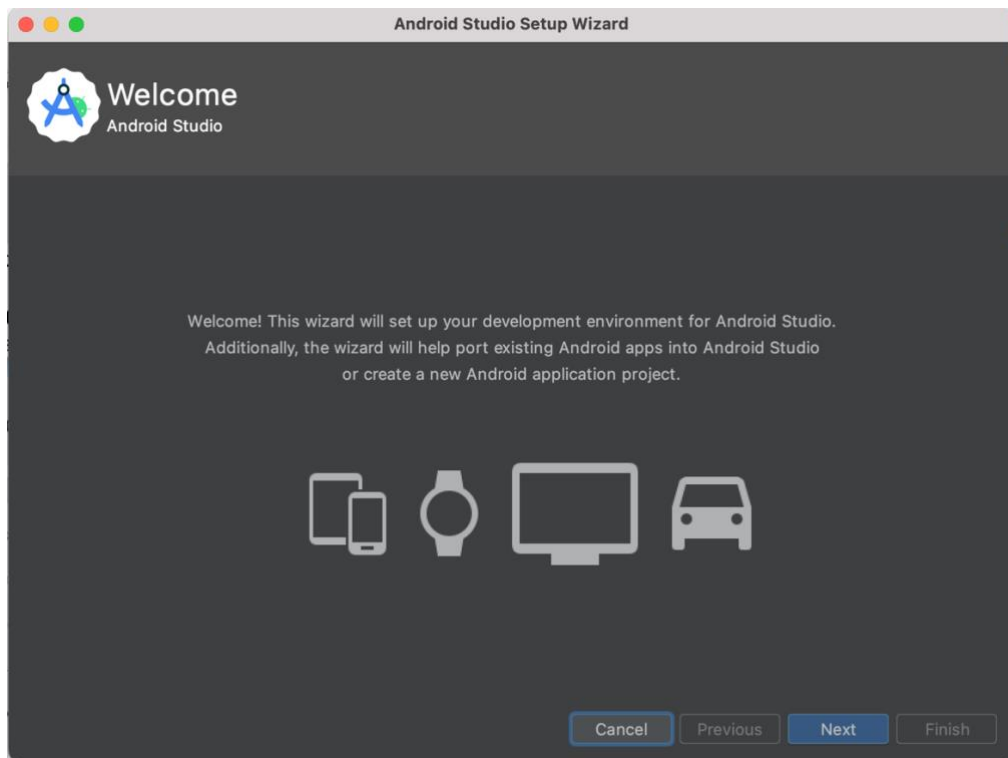
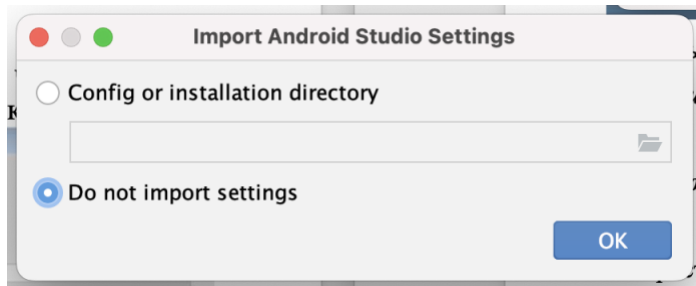


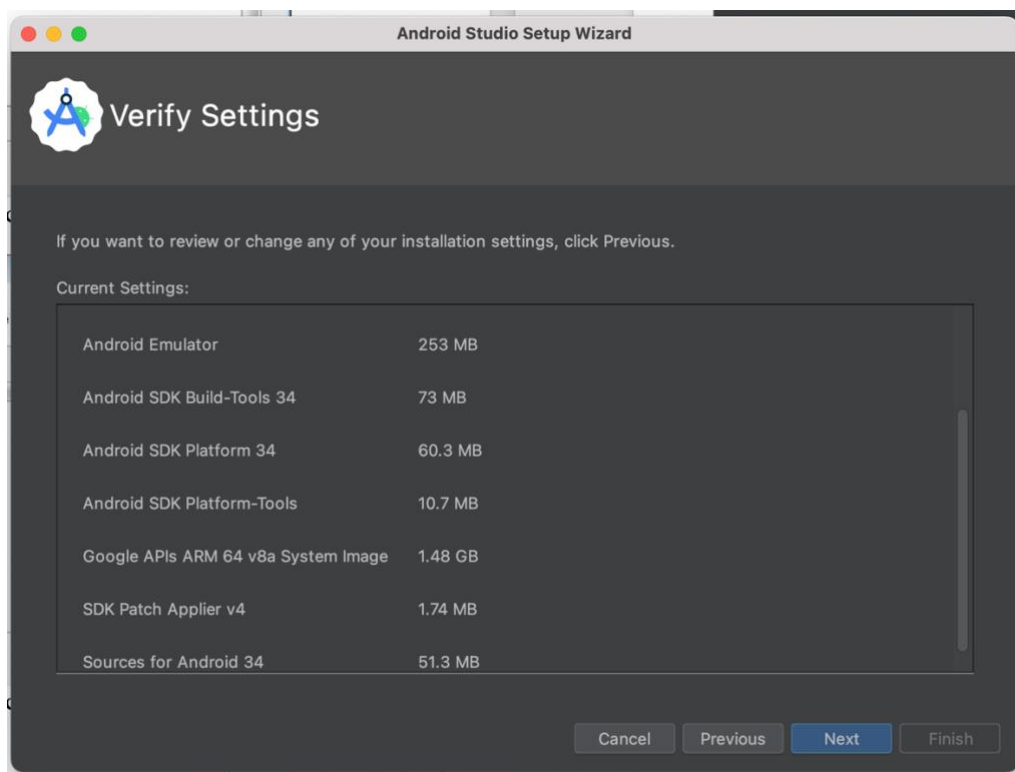
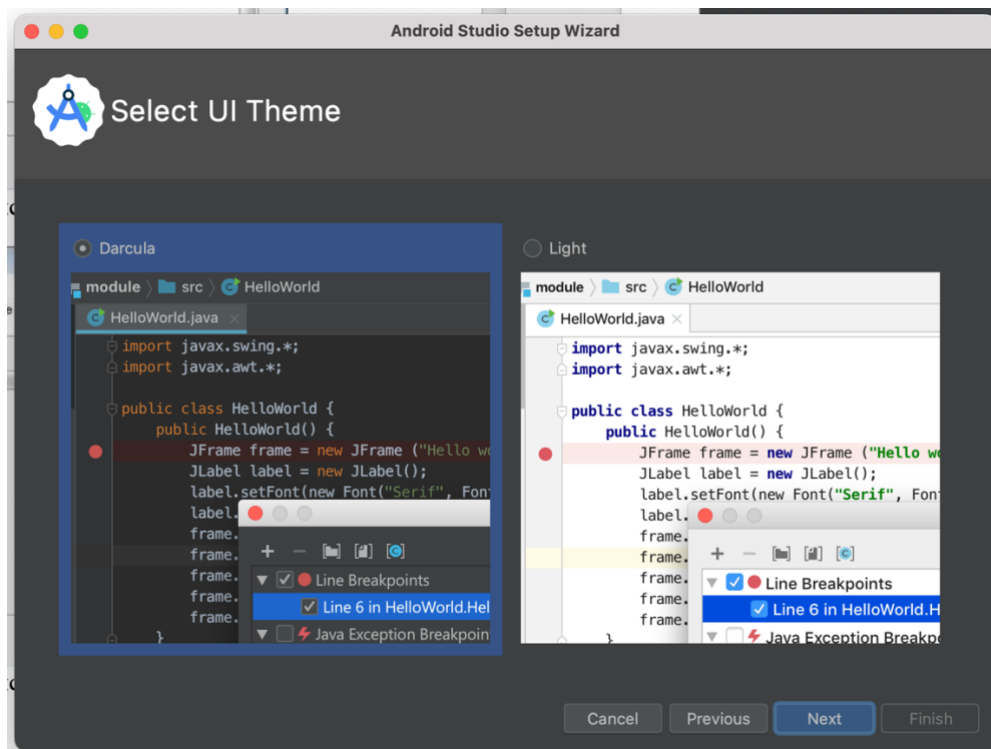
Я відкрила інсталяційний файл та перетягла іконку IDE до папки Applications, що запустило процес встановлення:

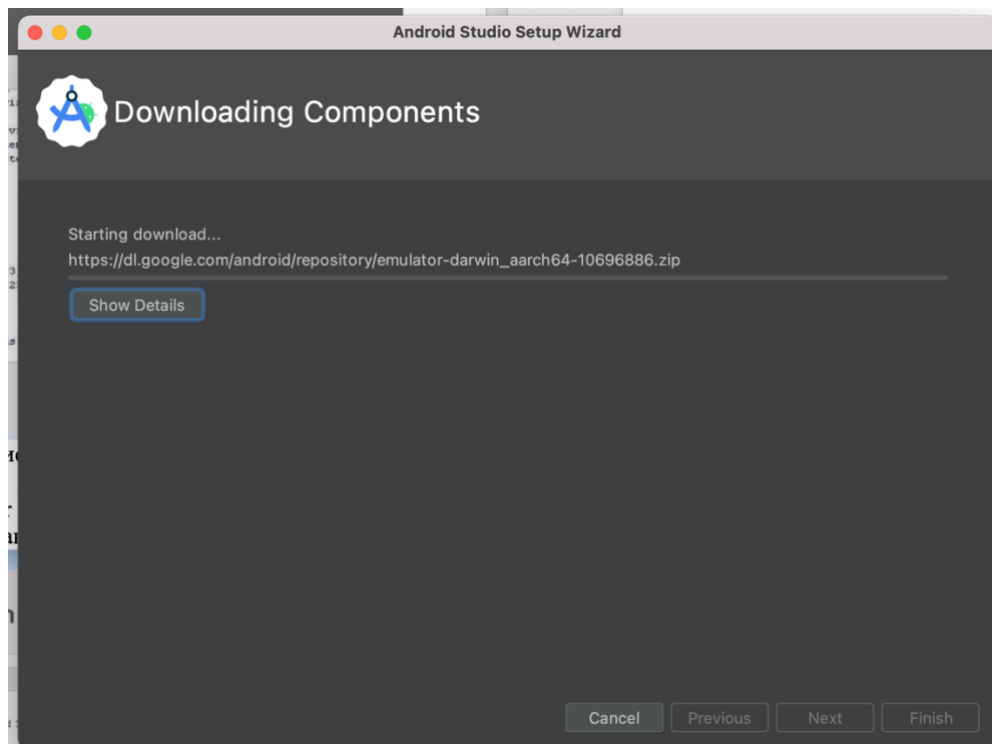
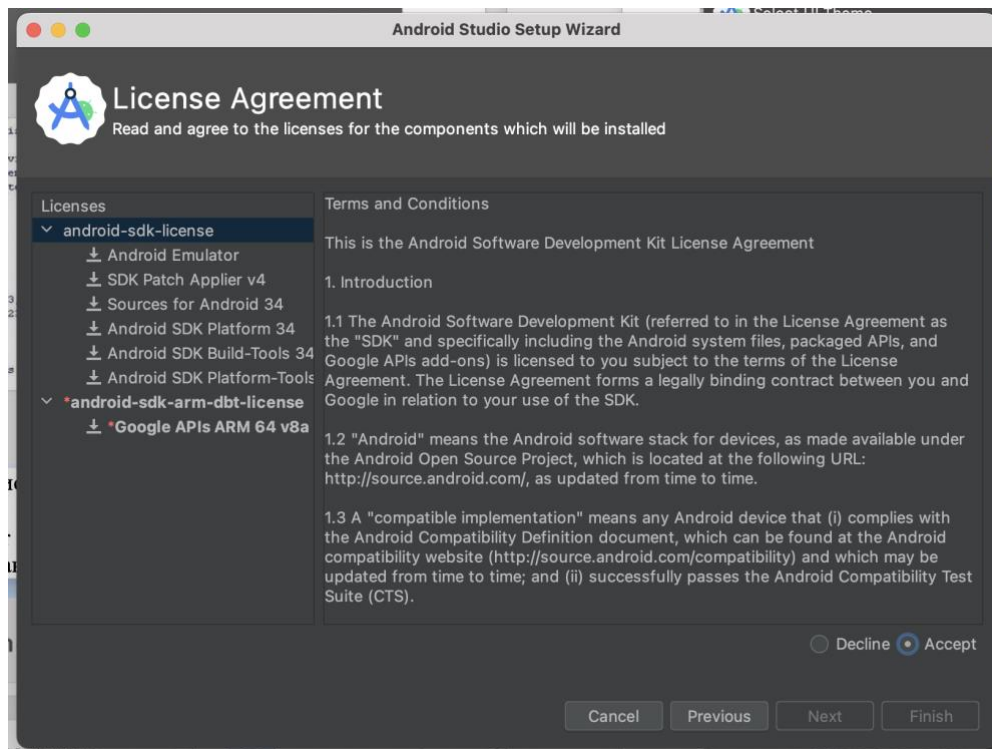


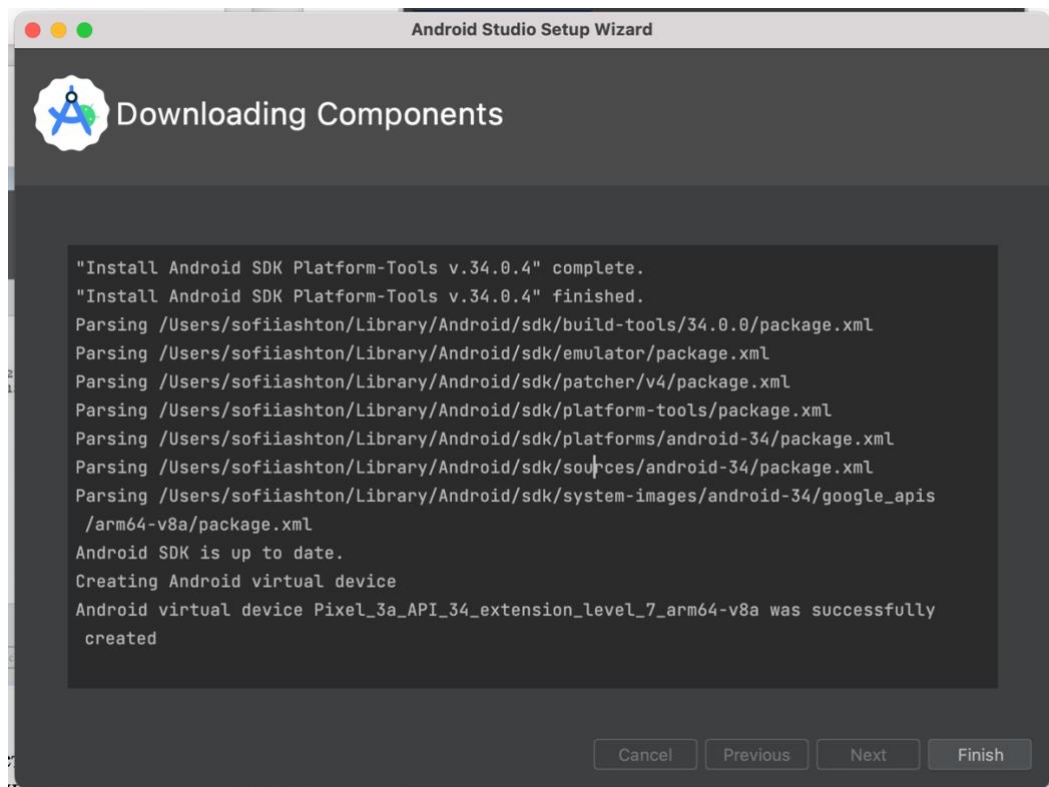
Після цього IDE Android Studio була встановлена на мою ОС.

Далі, я відкрила IDE для першого налаштування та ознайомлення:

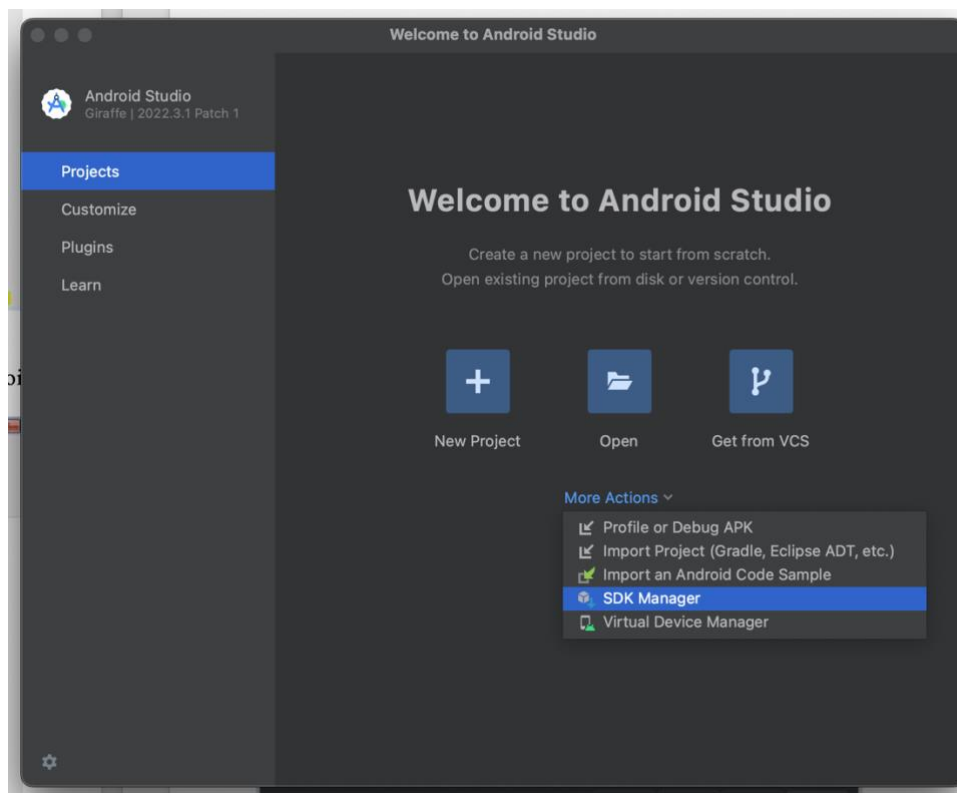




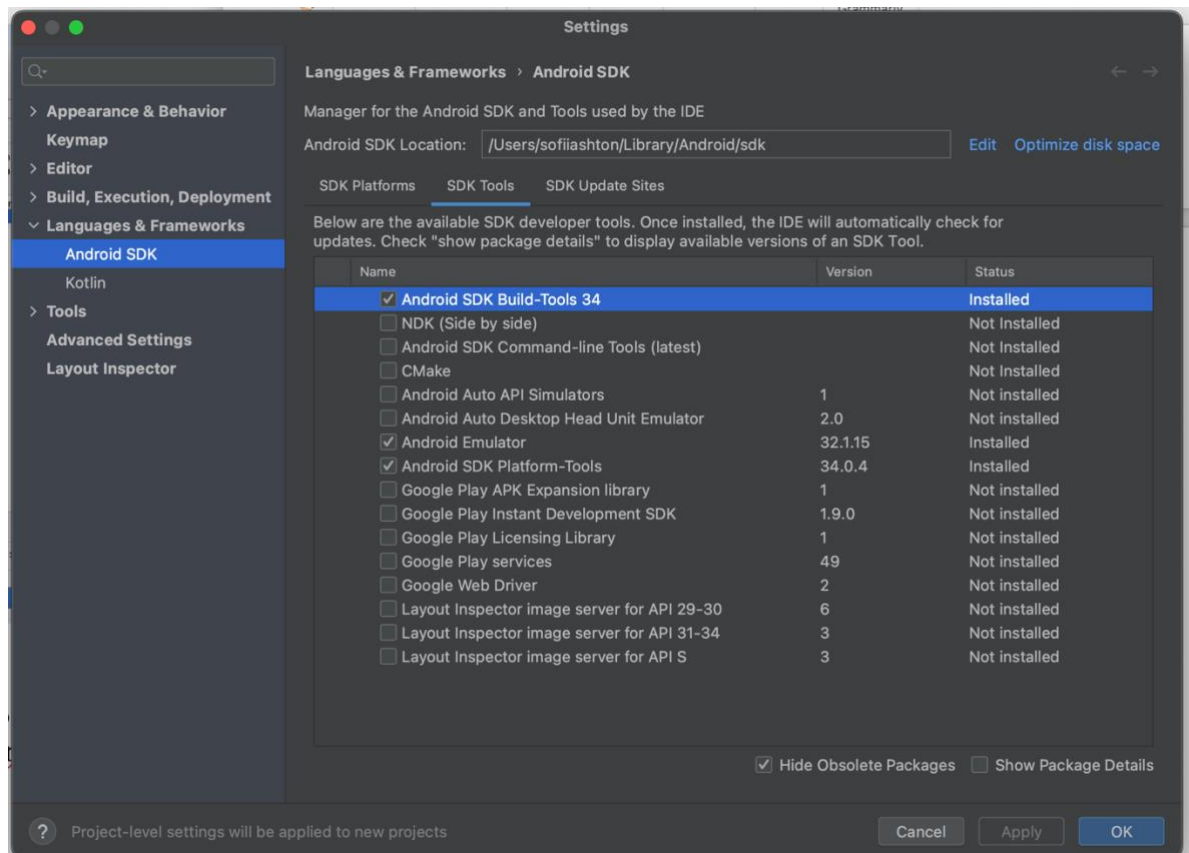
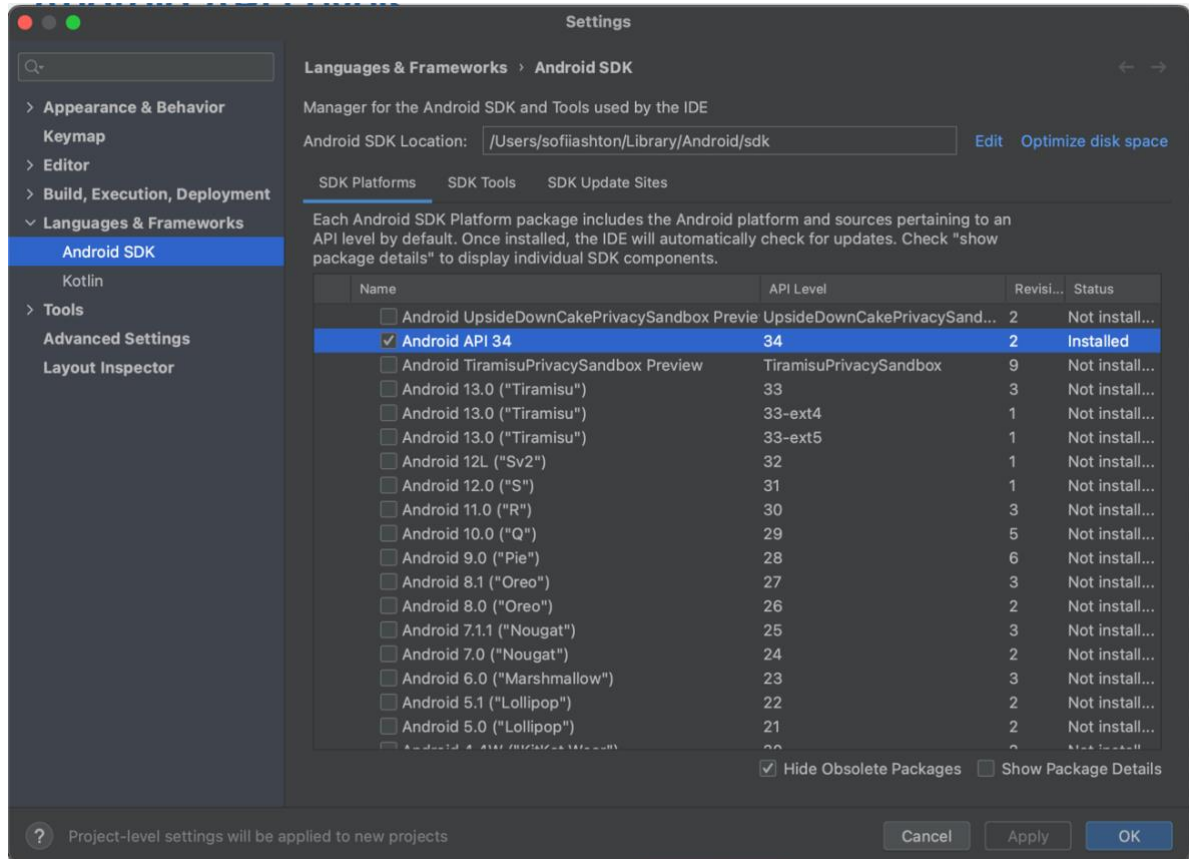




Після інсталяції Android SDK відкрилося початкове вікно IDE Android Studio. Я перейшла до More Actions -> SDK Manager:



Тут я переконалася, що встановлений емулятор Android останньої версії:



Висновок: Отже, у ході цієї лабораторної роботи було проведено інсталяцію JDK та Android Studio для подальшої розробки мобільних додатків для ОС Android.

Контрольні запитання

1. *Для чого використовується емулятор ОС Android?* Емулятор ОС Android використовується для емуляції операційної системи у випадку відсутності доступу до реального мобільного пристрою зі вже встановленою ОС Android. Також такий емулятор краще використовувати під час розробки та відлагодження додатку, а тестування проводити вже на реальному пристрої.

2. *Які середовища та плагіни необхідно встановити для програмування додатків під ОС Android?* Для програмування додатків під Android потрібно встановити спеціальне середовище розробки. Найпоширенішим IDE для Android-розробки є Android Studio від Google, яке доступне на таких операційних системах, як Windows, Linux, та MacOS. Також, для Android-розробки потрібно встановити Java SE Development Kit та прописати системну змінну JAVA_HOME.

3. *Для чого використовують Android Studio?* IDE Android Studio використовують для розробки програм під Android.

4. *Опишіть процес встановлення JDK. Які функції виконує JDK?* Процес встановлення JDK починається з того, що потрібно завантажити інсталяційний файл JDK з сайту Oracle. Після цього, потрібно запустити файл інсталяції та пройти всі етапи встановки JDK.

JDK є набором інструментів та бібліотек для того, щоб мати змогу створювати додатки на Java, до яких відносяться зокрема і Android-додатки.

5. *Як налаштувати Android Studio?* Після інсталяції потрібно вибрати опцію SDK Manager в початковому вікні IDE Android Studio, де можна налаштовувати Android SDK.