МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ

КАФЕДРА ПРОГРАМНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

Звіт

з практичної роботи № 1 з дисципліни

Програмування під Android

Виконала: Перевірив:

ст. гр. ПЗПІ-23-5 ст. викладач кафедри ПІ

Висоцький Ігор Сокорчук Ігор Петрович

Харків 2024

Завдання

1. Встановлення Android Studio
   1. Завантаження Android Studio
   2. Встановлення Android Studio
   3. Налаштування Android Studio після встановлення
   4. Налаштування емулятора Android
2. Створення мінімального Android застосунку
   1. Створення нового Android проєкту
   2. Ознайомлення зі структурою проєкту
   3. Налаштування емулятора або підключення фізичного пристрою
   4. Запуск мінімального застосунку
   5. Внесення змін до інтерфейсу
   6. Взаємодія з інтерфейсом
3. Створення GitHub репозиторію та публікація коду застосунку
   1. Налаштування Git в Android Studio
   2. Створення нового GitHub репозиторію
   3. Публікація коду застосунку на GitHub
   4. Перевірка репозиторію на GitHub
   5. Додавання змін до репозиторію

Хід роботи

1. Встановлення Android Studio

Відвідайте офіційний вебсайт android studio та завантажте останню версію Android Studio, яка відповідає вашій операційній системі (Windows, macOS або Linux).

Запустіть інсталяційний файл Android Studio. Слідуйте покроковим інструкціям. Завершіть встановлення, дочекайтеся завантаження та налаштування Android SDK.

Створіть новий проект, щоб перевірити, чи працюють усі компоненти належним чином.

Запустіть Android Virtual Device Manager для створення віртуального Android або підключення фізичного пристрою при наявності. Запустіть емулятор і перевірте його роботу.

1. Створення мінімального Android застосунку

Відкрийте Android Studio та натисніть на кнопку New -> New Project.

Оберіть Empty Views Activity, до неї придумайте назву програми та папки, оберіть шлях збереження. Оберіть мову Java та відповідні конфігурації.

Відкрийте файл activity\_main.xml у редакторі та додайте новий елемент інтерфейсу:

1<Button  
 android:id="@+id/button"  
 android:layout\_width="211dp"  
 android:layout\_height="182dp"  
 android:layout\_marginStart="112dp"  
 android:layout\_marginEnd="88dp"  
 android:layout\_marginBottom="150dp"  
 android:text="Натисніть на мене"  
 android:textSize="24sp"  
 app:layout\_constraintBottom\_toBottomOf="parent"  
 app:layout\_constraintEnd\_toEndOf="parent"  
 app:layout\_constraintStart\_toStartOf="parent" />

У файлі MainActivity.java/MainActivity.kt додайте обробку натискання на кнопку: - Знайдіть кнопку та текстове поле за їх ідентифікатором за допомогою методу findViewById(). Додайте обробник натискання за допомогою методу setOnClickListener(), що змінюватиме текст на кнопці:

button.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
 @Override  
 public void onClick(View v) {  
 // Змінюємо текст елемента TextView  
 textView.setText("Текст змінено");  
 }  
});

1. Створення GitHub репозиторію та публікація коду застосунку

Перейдіть на GitHub та створіть свій акаунт згідно із вимогами. Відкрийте ваш Android-застосунок в Android Studio. Ініціалізуйте Git у вашому проєкті: Відкрийте VCS -> Enable Version Control Integration. У випадаючому меню оберіть Git.

Опублікуйте проєкт на GitHub: Оберіть VCS -> Git -> Push. Перевірте, чи всі файли вибрані для публікації, та натисніть Push.

Після успішного виконання команд перейдіть до вашого GitHub репозиторію в браузері. Переконайтеся, що ваш застосунок з'явився в репозиторії, і всі файли доступні.

Висновки

У результаті виконання практичного було створено мінімальний Android застосунок. Основна мета роботи полягала в ознайомленні з середовищем Android Studio та базовими принципами розробки мобільних додатків.

Під час роботи над проектом було вивчено структуру застосунку. Було реалізовано обробник подій натискання на кнопку, що змінював текстове поле на ній.

Виконання завдання дозволило ознайомитись з програмуванням під Android та отримати перший досвід створення і налагодження мобільного застосунку.

Відеозвіт на YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=mtmkcOnaJ20>

Використані джерела

1. Методичні вказівки до практичних занять: Встановлення Android Studio. URL: <https://dl.nure.ua/mod/page/view.php?id=599540> (дата звернення: 07.10.2024)
2. Методичні вказівки до практичних занять: Створення мінімального Android застосунку. URL: <https://dl.nure.ua/mod/page/view.php?id=599539> (дата звернення: 07.10.2024)
3. Методичні вказівки до практичних занять: Створення GitHub репозиторію та публікація коду застосунку. URL: <https://dl.nure.ua/mod/page/view.php?id=599541> (дата звернення: 07.10.2024)