ГУАП

КАФЕДРА № 43

ОТЧЕТ   
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Старший преподаватель |  |  |  | Щ.С. Валерьевич |
| должность, уч. степень, звание |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

|  |
| --- |
| ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №2  Освоение средств разработки, создание приложения для мобильного устройств |
| **по дисциплине: Программирование мобильных устройств** |
|  |
|  |

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| СТУДЕНТ ГР. | 4134к |  |  |  | Д. В. Самарин |
|  |  |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

Санкт-Петербург

2023

# Задание:

# Создать простое приложение, выполнить сборку приложения в среде разработки и запуск на мобильном устройстве или эмуляторе. Описать результаты в отчете, включая исходные тексты приложения.

# Цель работы:

# Освоение процесса сборки и отладки приложения для мобильного устройства.

# Описание работы программы

Этот код представляет собой базовое приложение для Android, написанное с использованием Jetpack Compose — современной библиотеки для создания пользовательских интерфейсов в Android.

Давайте рассмотрим его более подробно:

**Импорт необходимых пакетов и библиотек:**

|  |
| --- |
| package com.example.lab1\_  import android.os.Bundle import androidx.activity.ComponentActivity import androidx.activity.compose.setContent import androidx.compose.foundation.layout.fillMaxSize import androidx.compose.material3.MaterialTheme import androidx.compose.material3.Surface import androidx.compose.material3.Text import androidx.compose.runtime.Composable import androidx.compose.ui.Modifier import androidx.compose.ui.tooling.preview.Preview import com.example.lab1\_.ui.theme.LAB1\_Theme |

Здесь импортируются необходимые библиотеки для работы с Jetpack Compose и Material3, а также для создания темы приложения и других компонентов.

Класс MainActivity наследует ComponentActivity. В методе onCreate вызывается setContent, который устанавливает содержимое Activity с помощью Compose. Внутри setContent применяется тема LAB1\_Theme, а затем создается Surface, заполняющий весь экран и использующий цвет фона из темы. Внутри Surface вызывается функция Greeting, отображающая приветственное сообщение.

|  |
| --- |
| class MainActivity : ComponentActivity() {  override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {  super.onCreate(savedInstanceState)  *setContent* **{** LAB1\_Theme **{** // A surface container using the 'background' color from the theme  Surface(  modifier = Modifier.*fillMaxSize*(),  color = MaterialTheme.colorScheme.background  ) **{** Greeting("Android")  **}  }  }** } } |

Greeting — это composable функция, которая принимает строку name и модификатор modifier (по умолчанию это пустой Modifier). Она отображает текст "Hello $name!" с использованием компонента Text.

GreetingPreview — это функция для предварительного просмотра компонента Greeting в Android Studio. Она аннотирована с помощью @Preview, что позволяет видеть результат выполнения функции в дизайнере. Внутри функции применяется тема LAB1\_Theme, и вызывается Greeting с параметром "Android".

|  |
| --- |
| @Composable fun Greeting(name: String, modifier: Modifier = Modifier) {  Text(  text = "Hello $name!",  modifier = modifier  ) }  @Preview(showBackground = true) @Composable fun GreetingPreview() {  LAB1\_Theme **{** Greeting("Android")  **}** } |

Основная активность устанавливает контент с использованием темы и отображает приветственное сообщение. Функция Greeting отвечает за отображение текста, а функция GreetingPreview позволяет увидеть предварительный просмотр этого компонента в Android Studio.

# Результат работы программы

# Вывод: был освоен процесс сборки и отладки приложения для мобильного устройства.