



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

РТУ МИРЭА

**Институт информационных технологий (ИИТ)
Кафедра Математического обеспечения и стандартизации
информационных технологий (МОСИТ)**

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ
по дисциплине «Разработка мобильных приложений»

Практическое задание № 1
По теме: «Инструментальное ПО для Android-разработки. Первая программа»

Студент группы ИКБО-13-22 Лещенко В. Р.

(подпись)

Преподаватель Рысин М. Л.

(подпись)

Отчет представлен «__» _____ 2024г.

Москва 2024

Содержание

Цель работы.....	3
Ход работы.....	3
1 Установка и настройка Android Studio.....	3
1.1 Установка Android Studio.....	3
1.2 Настройка Android Studio.....	3
2 Разработка учебного проекта.....	4
2.1 Создание проекта.....	4
2.2 Реализация приложения.....	4
2.3 Запуск Android-приложения.....	6
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	9

Цель работы

Установить и настроить инструментальное ПО для Android-разработки и проверить его работоспособность на примере простой программы.

Ход работы

1 Установка и настройка Android Studio

1.1 Установка Android Studio

На компьютер было скачано Android Studio, с соответствующим SDK и Intel HAXM

1.2 Настройка Android Studio

Были выбраны и установлены необходимые ОС Android (рисунок 1).

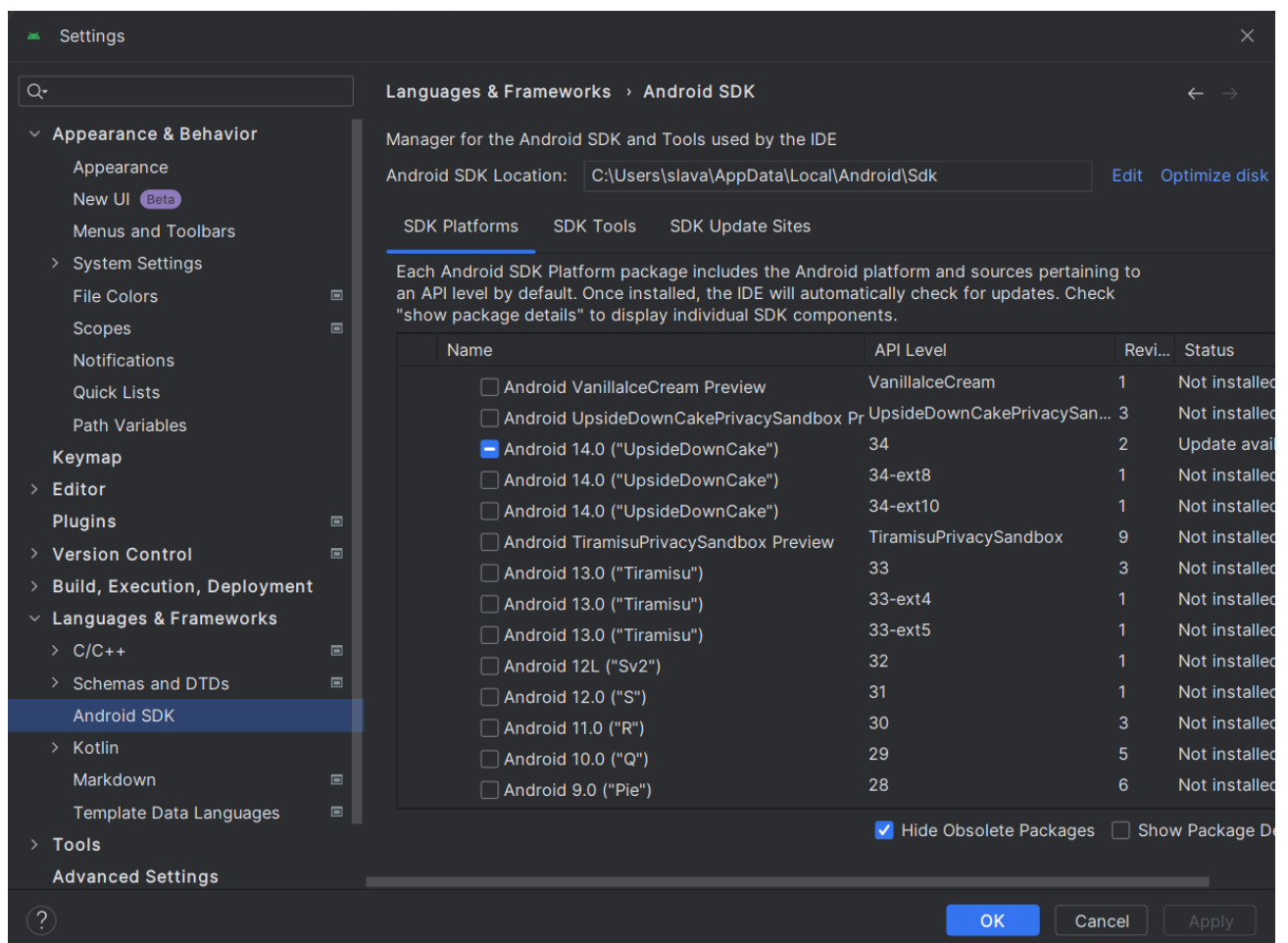


Рисунок 1 — Andriod SDK

2 Разработка учебного проекта

2.1 Создание проекта

Был создан новый Empty Views Activity проект с наименованием HelloWorld. В качестве языка программирования была выбрана Java, в качестве минимальной SDK было выбрано API Android 7.0 (рисунок 2).

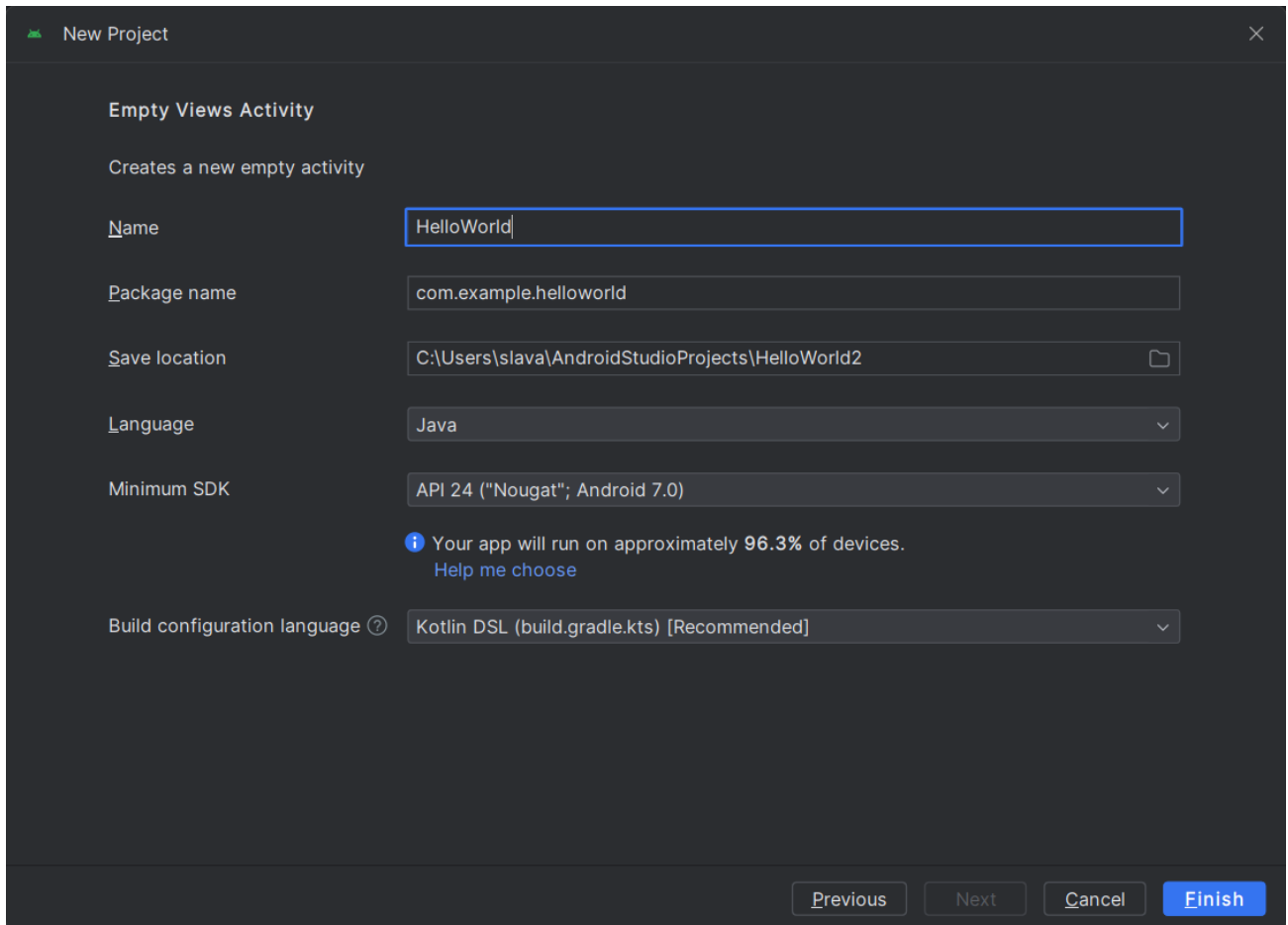


Рисунок 2 — Настройка проекта

2.2 Реализация приложения

После загрузки необходимых компонентов в файле `activity_main.xml` были произведены следующие изменения:

1) Был расширен блок `TextView` - содержимое метки было заменено на ФИО, а также было добавлено новое поле `android:id` со значением `"@+id/tv_name"` (рисунок 3);

2) В файл была добавлена кнопка Button для выхода из приложения (рисунок 4) и поле android:onClick со значением "exit";

3) Был добавлен обработчик кнопки — функция exit в файле MainActivity.java (рисунок 5).

```
<TextView
    android:id="@+id/tv_name"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Лещенко Вячеслав Романович"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="parent" />
```

Рисунок 3 — TextView

```
<Button
    android:id="@+id/b_exit"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Exit"
    android:onClick="exit"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/tv_name"
/>
```

Рисунок 4 - Button

```
package com.example.helloworld;

import ...

public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
    }

    1 usage
    public void exit(View view) {
        System.exit( status: 0);
    }
}
```

Рисунок 5 — MainActivity.java

2.3 Запуск Android-приложения

Был осуществлен запуск Android-приложения при помощи реального и виртуального устройства. В качестве виртуального устройства использовался Pixel 3a XL, в качестве реального устройства использовался Asus Zenfone 5 (рисунок 6-7).

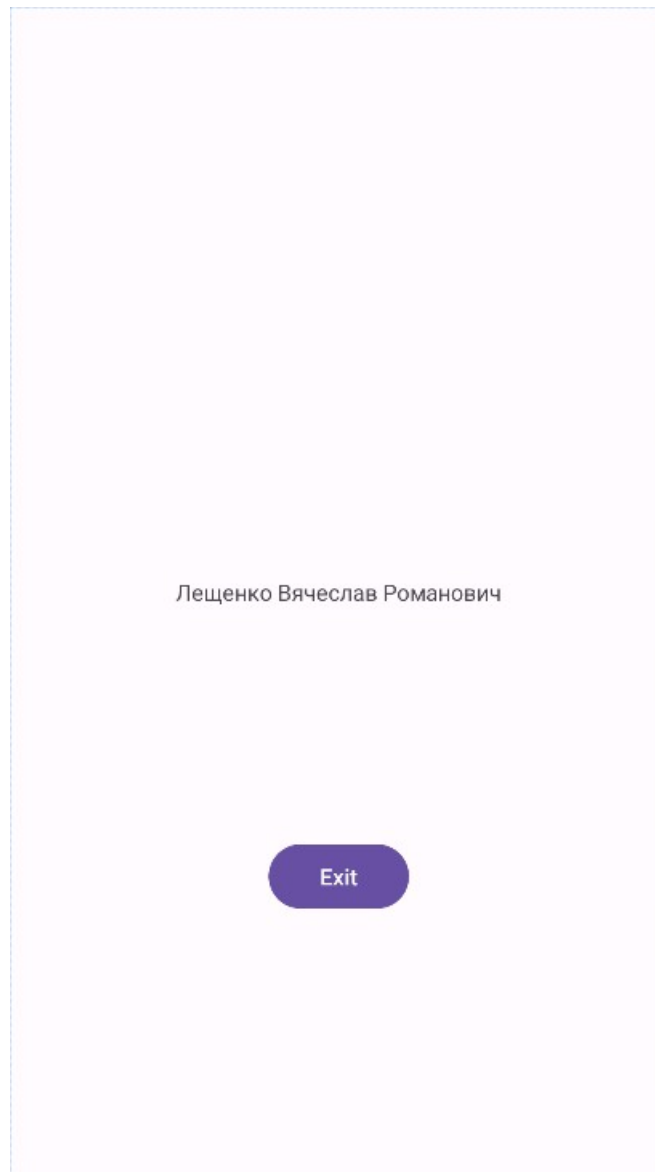


Рисунок 6 — Запуск на AVD

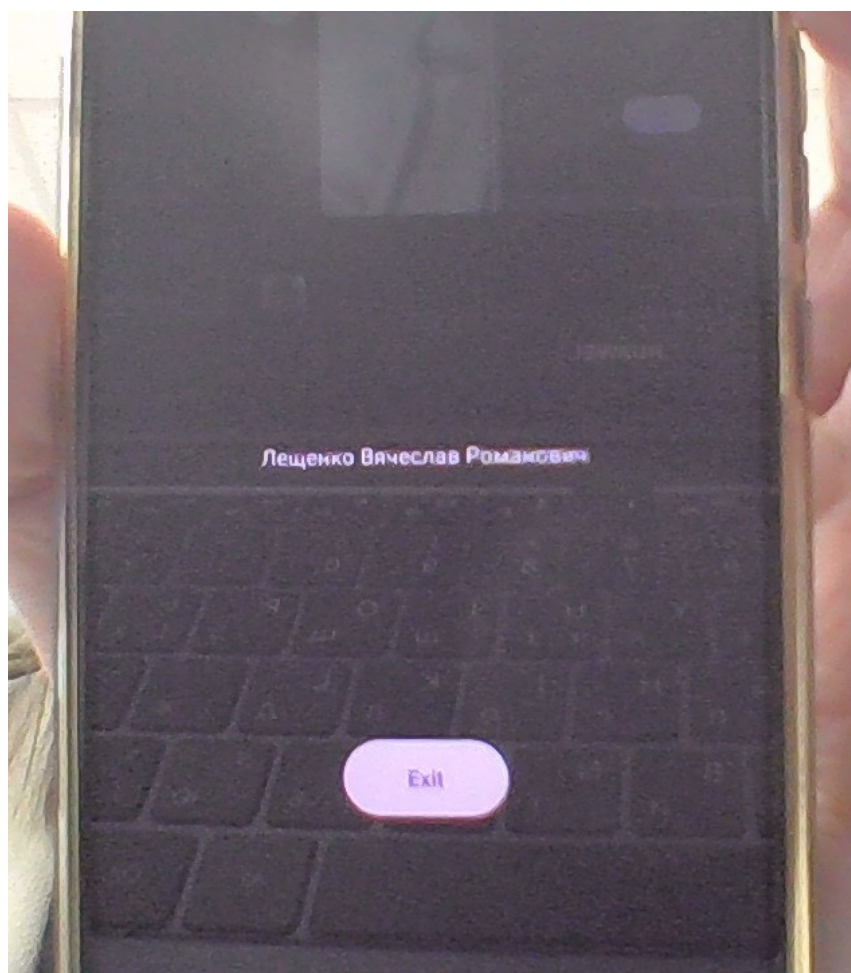


Рисунок 7 — Запуск на физическом устройстве

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проделанной работы было установлено и настроено инструментальное ПО для Android-разработки. Также была проверена его работоспособность на примере простой программы.