

Лабораторная работа №2

Установка среды разработки мобильных приложений с применением виртуальной машины

1 Цель работы

1.1 Изучить процесс установки среды для разработки мобильных приложений с применением виртуальной машины.

2 Литература

2.1 Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — п.3.1.

3 Подготовка к работе

3.1 Повторить теоретический материал (см.п.2).

3.2 Изучить описание лабораторной работы.

4 Основное оборудование

4.1 Персональный компьютер.

5 Задание

5.1 Создать в VirtualBox виртуальную машину Ubuntu 24.04

Для хранения виртуальных машин создать в папке группы папку VM

Размер оперативной памяти укажите 4-8 ГБ

Размер диска указать 30 ГБ.

Язык — Russian

Логин: ispp, пароль: ispp

После установки изменить разрешение экрана, например на 1360x768

5.2 Установить на виртуальной машине среду разработки IntelliJ IDEA

5.2.1 В менеджере приложений (боковое меню, пиктограмма с буквой A) выбрать раздел «Разработка» и установить «IDEA Community».

5.2.2 Запустить среду разработки IntelliJ IDEA, нажать на создание нового проекта.

5.2.3 В открывшемся окне выбрать опцию «Kotlin», в выпадающем списке выбрать загрузку JDK и установить JDK последней версии.

5.3 Установить новую версию плагина Kotlin (при необходимости, предлагается после создания проекта) и перезапустить IntelliJ IDEA.

5.3.1 Во вкладку src добавить файл Kotlin с названием app.

5.3.2 В окне кода вписать следующее:

```
fun main() {  
    println("Hello Kotlin")  
}
```

Перед запуском пересобрать проект.

5.4 Установить на виртуальной машине среду разработки Android Studio

5.4.1 В менеджере приложений выбрать раздел «Разработка» и установить Android Studio.

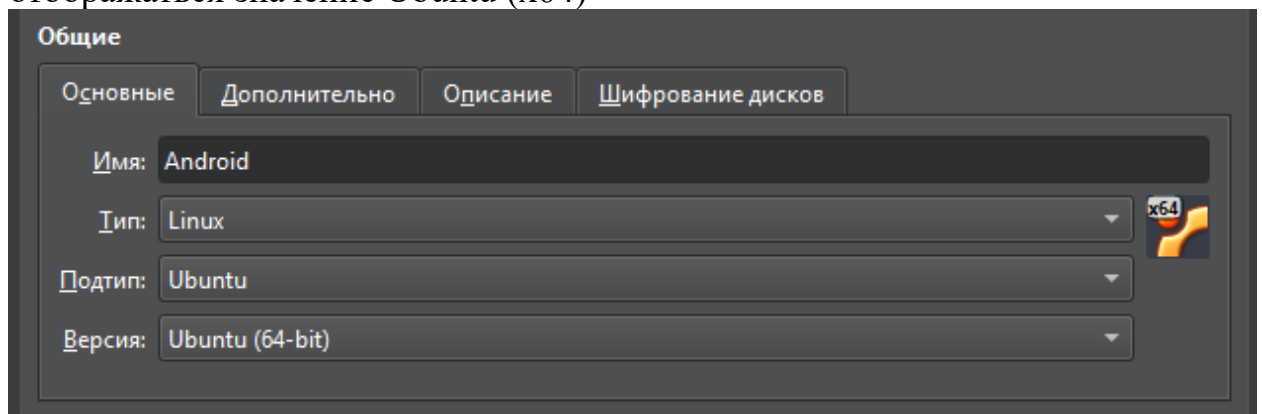
5.4.2 Запустить среду разработки Android Studio, нажать на создание нового проекта. Установить новую версию плагина Kotlin (если предлагается после создания проекта и перезапустить Android Studio).

5.5 Создать в VirtualBox виртуальную машину Android (эмулятор Android)

5.5.1 Выполнить установку VM Android, используя образ android-x86_64-9.0-r2.iso

Настройки для ОС указать как у Ubuntu

5.5.2 После создания VM изменить версию ОС, в ней должно отображаться значение Ubuntu (x64)



5.5.3 Перед запуском виртуальной машины Android изменить ее настройки:

Настроить → Дисплей → Графический контроллер выбрать VboxVGA, 3D-ускорение отключить.

Сеть → тип адаптера PCnet-FAST III.

5.5.4 Для установки Android выполните следующие действия:
Выберите опцию “Install Android-x86”

6 Порядок выполнения работы

6.1 Выполнить все задания из п.5.

6.2 Ответить на контрольные вопросы.

7 Содержание отчета

7.1 Титульный лист

7.2 Цель работы

7.3 Ответы на контрольные вопросы

7.4 Вывод

8 Контрольные вопросы

8.1 Что такое «виртуальная машина»?

8.2 Какие IDE позволяют создавать приложения для Android?

8.3 Какие языки программирования доступны в IntelliJ IDEA?

8.4 Какие языки программирования доступны в Android Studio?

8.5 На каких языках программирования можно разрабатывать нативные

приложения для Android?