

南京大学

计算机科学与技术系

软件工程实验报告

实验名称: 软件需求分析

学 号: 191220008

姓 名: 陈南瞳

指导教师: 张天

实验地点: 基础实验楼乙区 208

实验时间: 2020.10.21

一、 实验名称

1、软件需求分析






二、 实验环境

1、软件：

APP1: Simple Explorer (version 2.3.1)

2、硬件：

本次实验选取的工具为 Android Studio 自带的虚拟机。

Type	Name	Play Store	Resolution	API	Target	CPU/ABI	Size on Disk	Actions
	Pixel 2 API 30		1080 x 1920: 420dpi	30	Android API 30 (G...)	x86_64	9.2 GB	  

三、 实验内容

1、app 的需求分析

2、概述软件项目已有的主要功能 11 个：

文件浏览、长按选择、文件压缩、文件搜索、文件待粘贴、侧边栏、文件删除、查看文件属性、重命名、点击 menu 按钮（用于文件的 copy 粘贴压缩等功能的按钮）、设置

四、 实验步骤

1、工具使用过程。

安装指定版本的虚拟机，在 Android Studio 上编译 APP1 源码，在虚拟机上安装并运行应用，在熟悉 APP 的各项功能的使用方式后，利用虚拟机自带的截图功能，将每个功能对应的场景保存下来并编号，按照 <source, target, action, condition> 四元组的格式记录每个功能的跳转关系，并在 draw.io 中绘制出相应跳转关系的流程图。

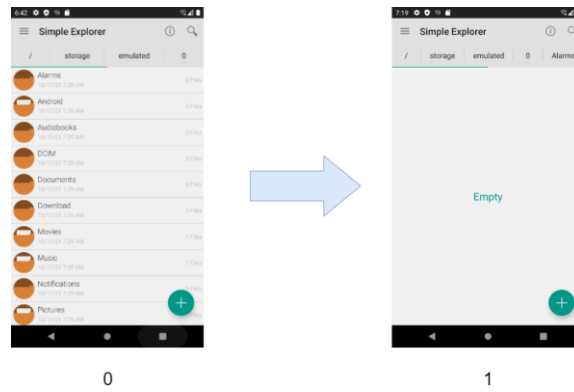
五、 实验结果

1、功能描述（必做）

(0) 文件浏览：

途径一（直接点击）：

0 1 点击任意文件/文件夹 null



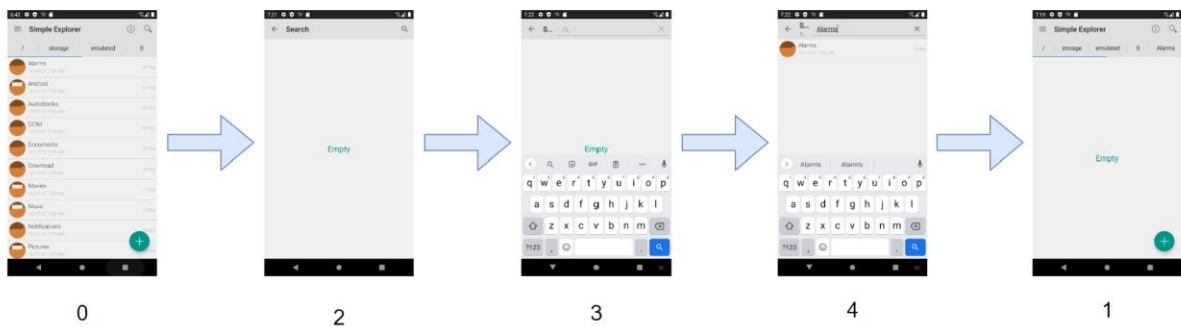
途径二（搜索浏览）：

0 2 点击右上角搜索按钮 null

2 3 点击右上角搜索按钮 null

3 4 点击右下角搜索按钮 输入想要浏览的文件/文件夹的名称

4 1 点击想要浏览的文件/文件夹 null



(1) 长按选择：

0 5 长按任意一个文件/文件夹 null

5 6 点击除已点击文件/文件夹以外的其它文件/文件夹 当前至少已有一个文件/文件夹被选中

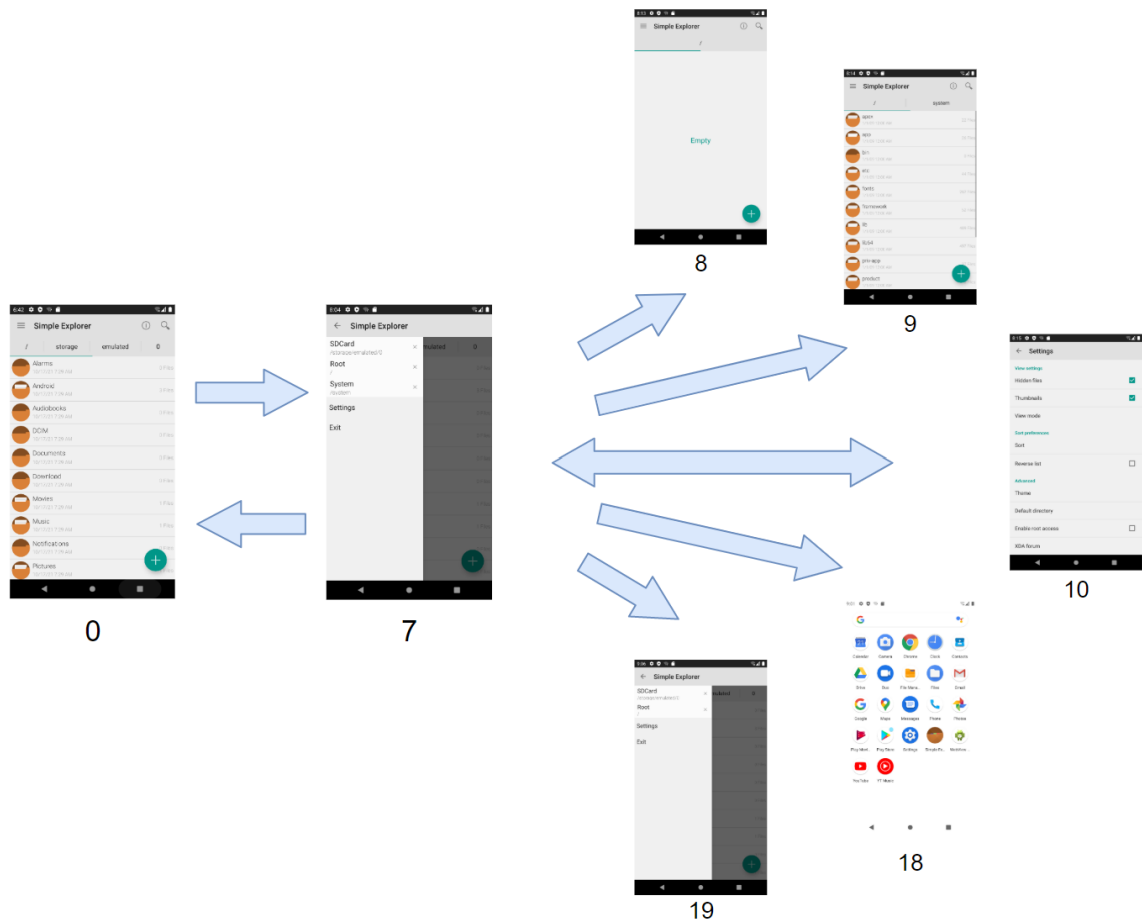
6 0 点击左上角返回按钮 null

6 0 按任意顺序重新点击已选中的所有文件/文件夹 null



(6) 侧边栏:

- 0 7 点击左上角三根横线的按钮 null
- 7 0 点击左上角返回按钮 null
- 7 0 点击右侧灰色区域 null
- 7 0 点击侧边栏 SDCard 选项 null
- 7 8 点击侧边栏 Root 选项 null
- 7 9 点击侧边栏 System 选项 null
- 7 10 点击侧边栏 Settings 选项 null
- 7 18 点击侧边栏 Exit 选项 null
- 7 19 点击 System 选项右侧的叉号 null



设置功能（续 10）：

- 10 11 点击 Reverse list 栏或勾选该栏的勾选框 null
- 10 12 点击 Hidden file 栏或取消勾选该栏的勾选框 null
- 10 13 点击 Sort 栏 null
- 10 14 点击 Theme 栏 null
- 10 16 点击 Default directory 栏 null
- 10 17 点击 View mode 栏 null
- 13 10 点击 Type 栏 null
- 13 10 点击 CANCEL 按钮 null
- 13 10 点击灰色区域 null
- 14 10 点击 Light 栏 null
- 14 10 点击 CANCEL 按钮 null
- 14 10 点击灰色区域 null
- 14 15 点击 Dark 栏 null
- 16 10 点击 CANCEL 按钮 null
- 16 10 点击 OK 按钮 null
- 16 10 点击灰色区域 null
- 17 10 点击 Detailed 栏 null
- 17 10 点击 Simple 栏 null

17 10 点击 CANCEL 按钮 null

17 10 点击灰色区域 null



(11) 查看文件属性

0 5 长按任意一个文件/文件夹 null

5 20 点击右上角菜单按钮 null

20 21 点击 Details 选项 null

21 0 点击 CANCEL 按钮 null

21 0 点击 OK 按钮 null

21 0 点击灰色区域 null

0 22 点击右上角右起第二个按钮 null

22 0 点击 OK 按钮 null

22 0 点击灰色区域 null

移动功能（续 23）：

移动到有重名文件的文件夹：

23 24 点击右上角右起第三个按钮 null

24 0 点击 REPLACE 按钮 null

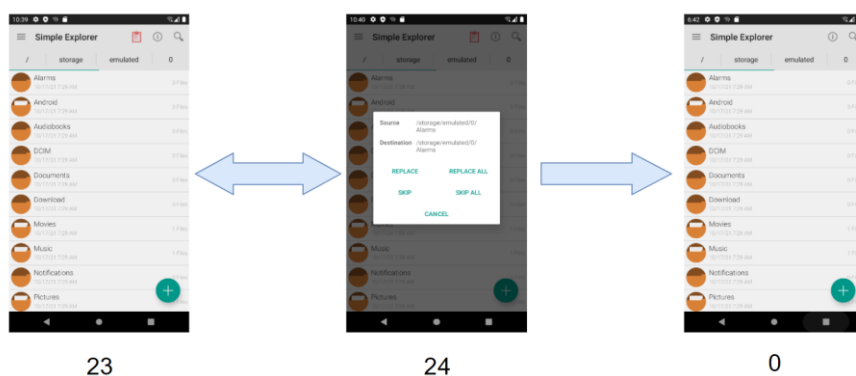
24 0 点击 REPLACE ALL 按钮 null

24 0 点击 SKIP 按钮 null

24 0 点击 SKIP ALL 按钮 null

24 23 点击 CANCEL 按钮 null

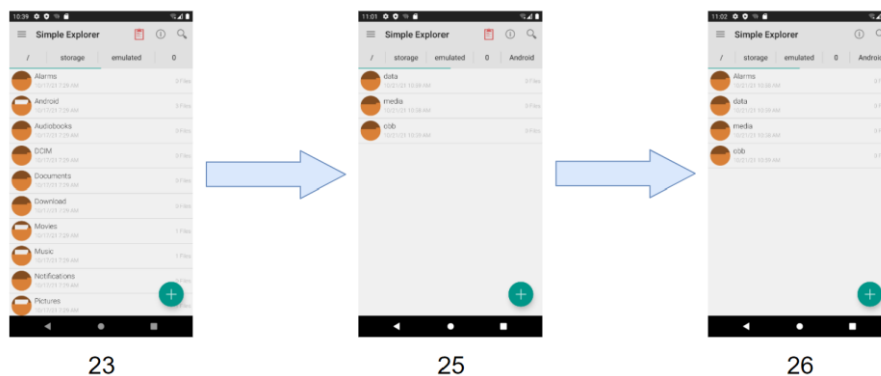
24 23 点击灰色区域 null



常规移动：

23 25 点击 Android 文件夹 null

25 26 点击右上角右起第三个按钮 null



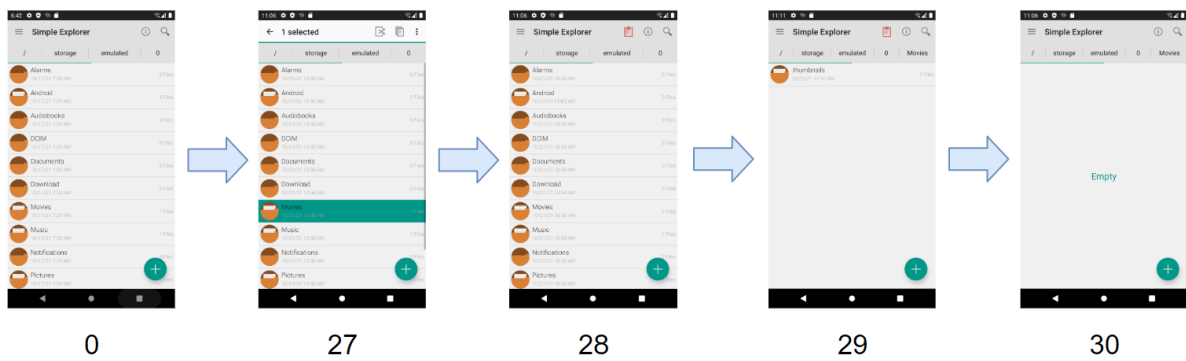
移动到自己的文件夹：

0 27 长按 Movie 文件夹 null

27 28 点击右上角右起第三个按钮 null

28 29 点击 Movie 文件夹

29 30 点击右上角右起第三个按钮 null



复制功能（续 31）：

复制到有重名文件的文件夹：

31 32 点击右上角右起第三个按钮 null

32 0 点击 REPLACE 按钮 null

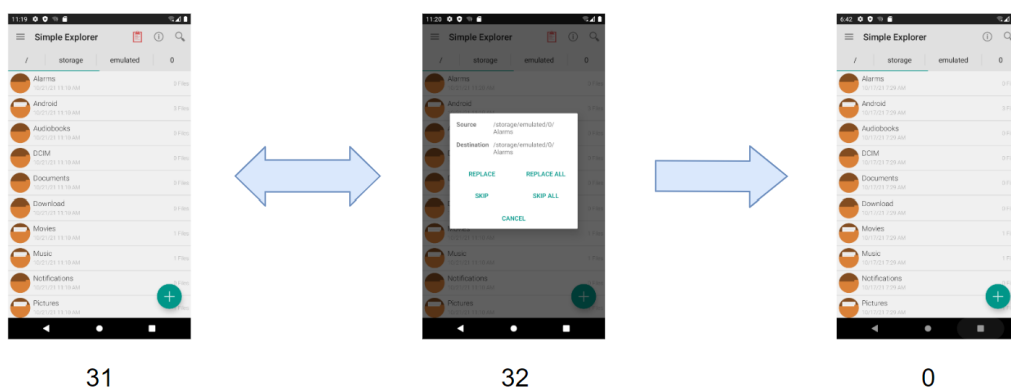
32 0 点击 REPLACE ALL 按钮 null

32 0 点击 SKIP 按钮 null

32 0 点击 SKIP ALL 按钮 null

32 31 点击 CANCEL 按钮 null

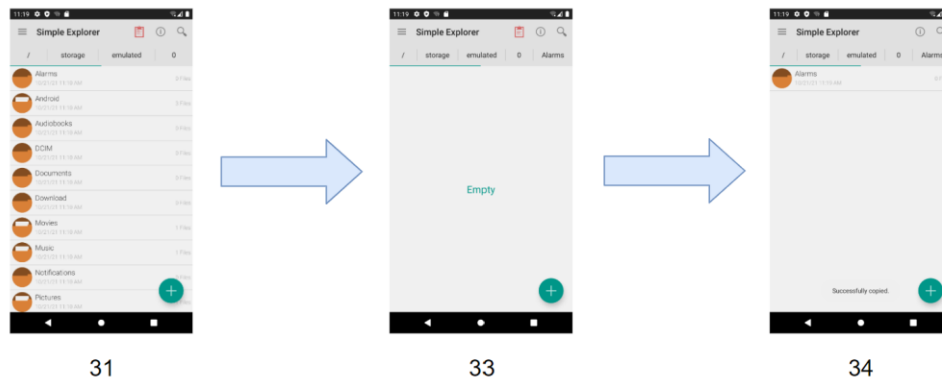
32 31 点击灰色区域 null



常规复制：

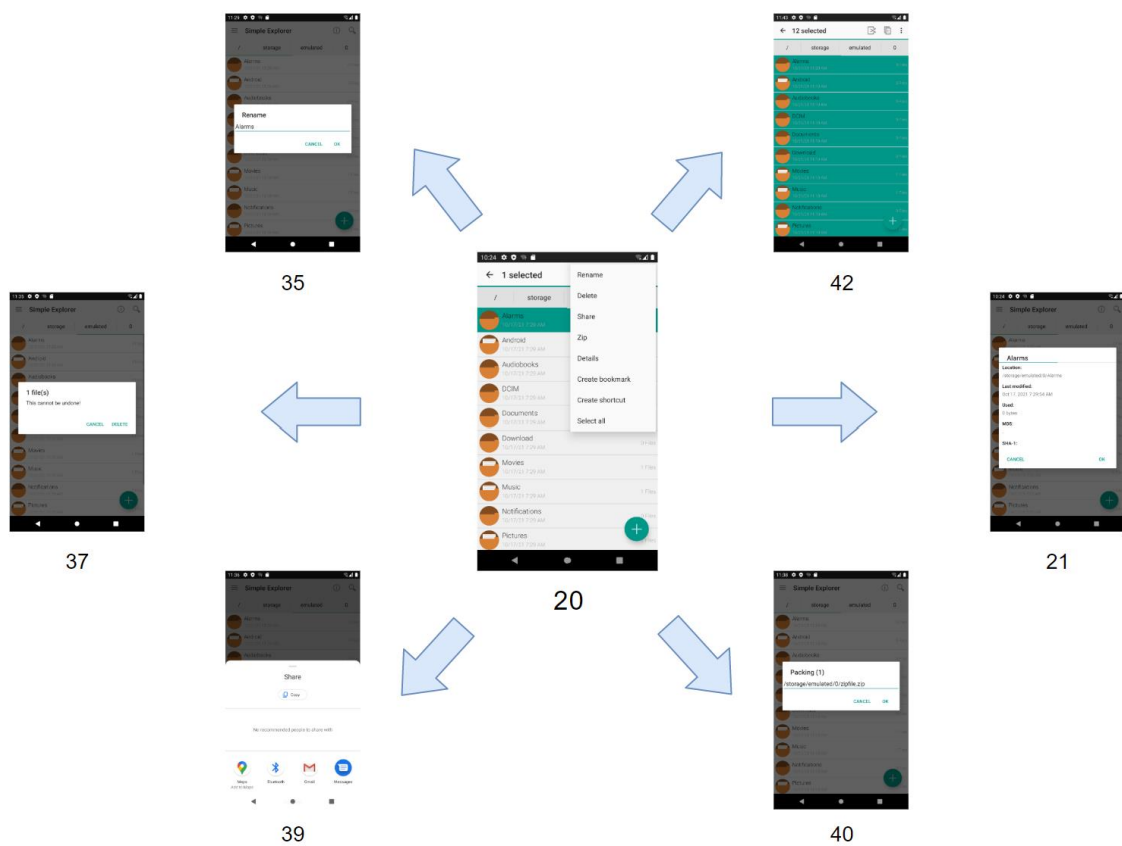
31 33 点击 Alarms 文件夹 null

33 34 点击右上角右起第三个按钮 null



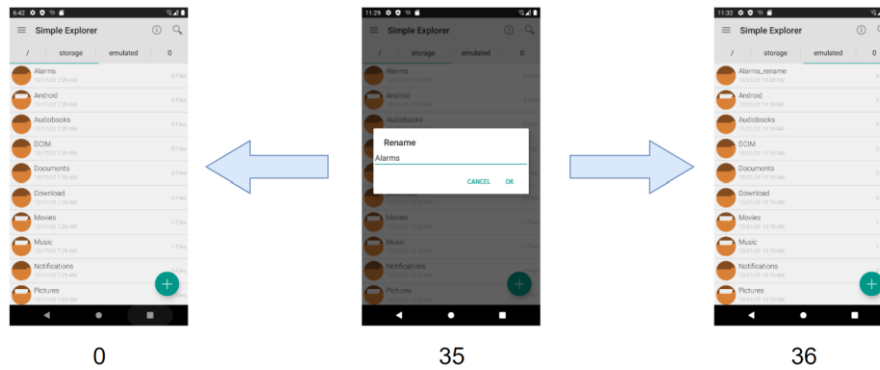
菜单功能 (续 20):

- 20 35 点击 Rename 选项 null
- 20 37 点击 Delete 选项 null
- 20 39 点击 Share 选项 null
- 20 40 点击 Zip 选项 null
- 20 21 点击 Details 选项 null
- 20 42 点击 Select all 按钮 null



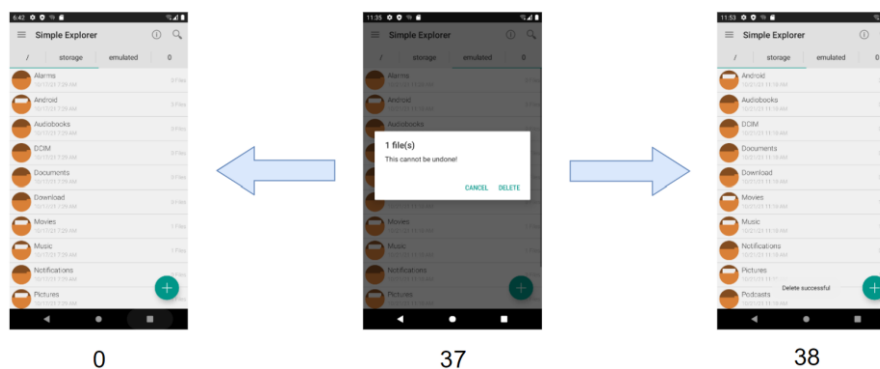
重命名功能 (续 35):

35 0 点击 CANCEL 按钮 null
35 0 点击 OK 按钮 null
35 0 点击灰色区域 null
35 36 点击 OK 按钮 输入更改后的名称 Alarm_rename



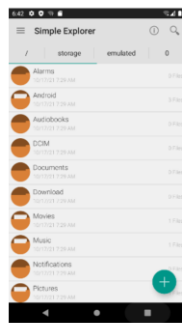
删除文件/文件夹功能（续 37）：

37 0 点击 CANCEL 按钮 null
37 0 点击灰色区域 null
37 38 点击 DELETE 按钮 null

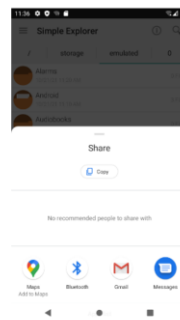


分享功能（续 39）：

39 0 点击灰色区域 null



0



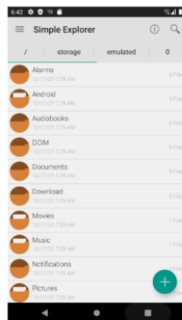
39

压缩功能（续 40）：

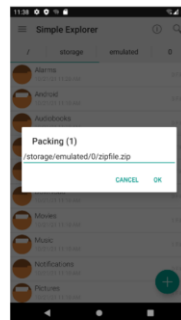
40 0 点击 CANCEL 按钮 null

40 0 点击灰色区域 null

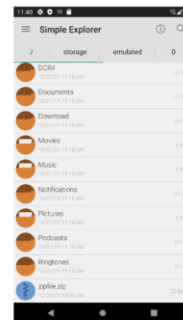
40 41 点击 OK 按钮 null



0



40

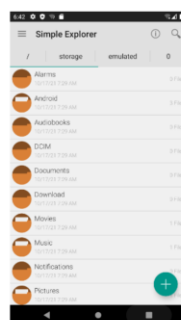


41

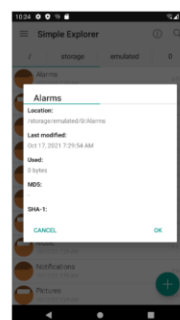
查看文件属性功能（续 21）：

21 0 点击 CANCEL 按钮 null

21 0 点击 OK 按钮 null



0

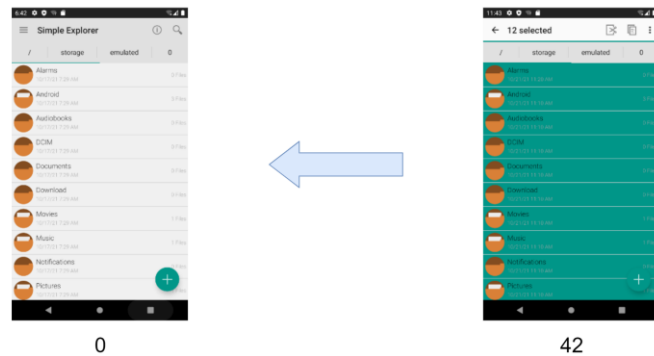


21

全选功能（续 42）：

42 0 点击左上角返回按钮 null

42 0 按任意顺序重新点击已选中的所有文件/文件夹 null



2、功能描述（选做）

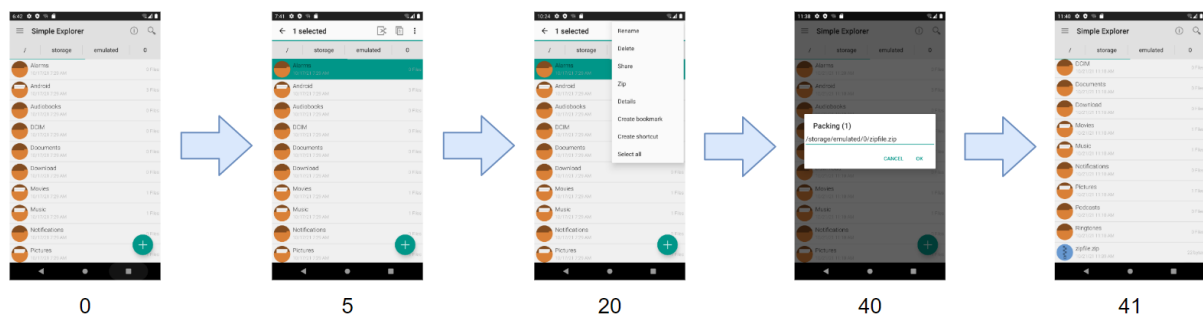
（2）文件压缩

0 5 长按任意一个文件/文件夹 null

5 20 点击右上角菜单按钮 null

20 40 点击 Zip 选项 null

40 41 点击 OK 按钮 null



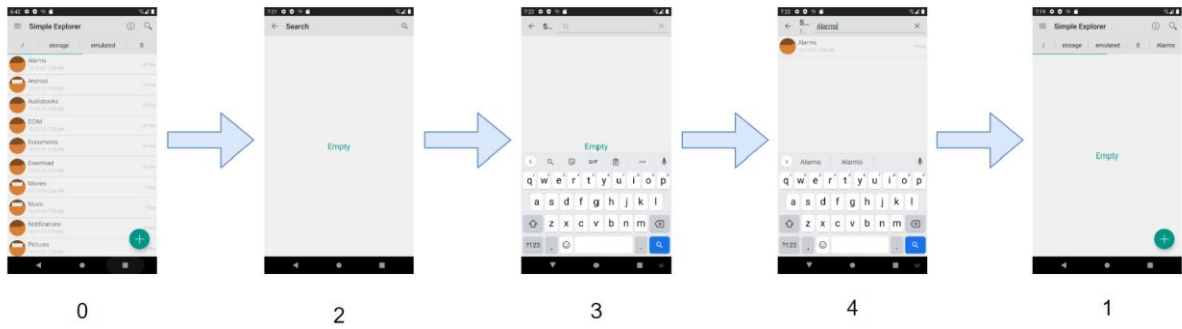
（3）文件搜索

0 2 点击右上角搜索按钮 null

2 3 点击右上角搜索按钮 null

3 4 点击右下角搜索按钮 输入想要浏览的文件/文件夹的名称

4 1 点击想要搜索的文件/文件夹 null



(4) 文件待粘贴

- 0 5 长按任意一个文件/文件夹 null
- 5 23 点击右上角右起第三个按钮 null
- 5 31 点击右上角右起第二个按钮 null



(7) 文件删除

- 0 5 长按任意一个文件/文件夹 null
- 5 20 点击右上角菜单按钮 null
- 20 37 点击 Delete 选项 null
- 37 38 点击 DELETE 按钮 null



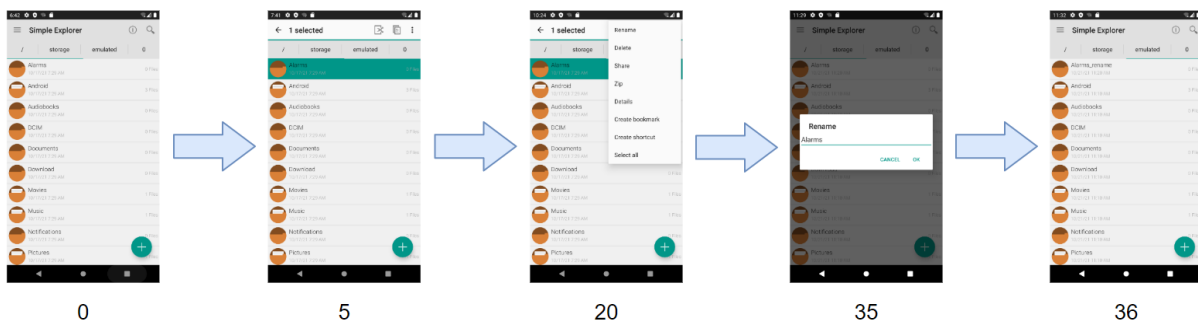
(12) 重命名

0 5 长按任意一个文件/文件夹 null

5 20 点击右上角菜单按钮 null

20 35 点击 Rename 选项 null

35 36 点击 OK 按钮 输入更改后的名称 Alarm_rename



(14) 设置

0 7 点击左上角三根横线的按钮 null

7 10 点击侧边栏 Settings 选项 null



10 11 点击 Reverse list 栏或勾选该栏的勾选框 null

10 12 点击 Hidden file 栏或取消勾选该栏的勾选框 null

10 13 点击 Sort 栏 null

10 14 点击 Theme 栏 null

10 16 点击 Default directory 栏 null

10 17 点击 View mode 栏 null
 13 10 点击 Type 栏 null
 13 10 点击 CANCEL 按钮 null
 13 10 点击灰色区域 null
 14 10 点击 Light 栏 null
 14 10 点击 CANCEL 按钮 null
 14 10 点击灰色区域 null
 14 15 点击 Dark 栏 null
 16 10 点击 CANCEL 按钮 null
 16 10 点击 OK 按钮 null
 16 10 点击灰色区域 null
 17 10 点击 Detailed 栏 null
 17 10 点击 Simple 栏 null
 17 10 点击 CANCEL 按钮 null
 17 10 点击灰色区域 null



六、 结果分析与结论

在 APP1 Simple Explorer 中，探索出该应用的各种功能，并选取其中部分主要功能进行描述（如：长按选择、文件压缩、文件搜索、文件待粘贴、侧边栏、文件删除、查看文件属性、重命名、点击 menu 按钮（用于文件的 copy 粘贴压缩等功能的按钮）、设置……）。

经过功能的探索后，发现 APP 总体上功能较为完善，但也存在漏洞（如：文件移动功能中，没有将对文件夹移动到自身中的行为进行干预，导致非法操作，且无法复原；部分功能点击后会直接闪退）。

实验评分：_____

指导教师签字：_____

年 月 日