

ПРОГРАММНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ «ФАЙЛОВЫЙ МЕНЕДЖЕР»

Орлов А.Ю., Ходаковский А.И.

научный руководитель канд. техн. наук Т.В. Сарапулова

Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева

Файловый менеджер в большинстве случаев представляет собой компьютерную программу, предоставляющую интерфейс пользователя для работы с файловой системой и файлами. Файловый менеджер позволяет выполнять наиболее частые операции над файлами – создание, открытие/проигрывание/просмотр, редактирование, перемещение, переименование, копирование, удаление, изменение атрибутов и свойств, поиск файлов и назначение прав. Помимо основных функций, многие файловые менеджеры включают ряд дополнительных возможностей, например, таких, как работа с сетью (через FTP, NFS и т.п.), резервное копирование, управление принтерами и пр.

С одной стороны, файловый менеджер является просто одной из утилит ОС и многие даже не задумываются о его функциональности, с другой – пользователи обращаются к ней ежедневно, поэтому важно, чтобы эта программа была максимальной удобной.

К поставленной задаче относится реализация мобильного приложения «Файловый менеджер», позволяющий отобразить в наиболее удобном виде всю структуру файлов, содержащихся на мобильном устройстве, а также реализация подключения к учетной записи Google Drive пользователя и работы с диском.

В реализованном приложении в рамках данного проекта можно выделить следующие плюсы:

1. Приложение позволяет выводить все файлы телефона в древовидной структуре и совершать основные действия для файлов.
2. Возможность подключения к Google Drive пользователя непосредственно из приложения.
3. Возможность просмотра всех содержащихся файлов на Google Drive с функцией сохранения их на мобильное устройство.
4. Отображение всех имеющихся приложений на мобильном устройстве.
5. Два варианта отображения интерфейса программы.

В качестве инструментов для программирования были выбраны IDE IntelliJ Idea 13.0 от компании JetBrains, а в качестве языка программирования – Java и пакет библиотек Android Software Development Kit.

Для отладки приложения использовался смартфон Lenovo p780 с операционной системой Android 4.1, а также андроид-эмулятор для среды разработки программного обеспечения IntelliJ Idea.

При запуске приложения на экран выводится содержание всех файлов мобильного устройства в древовидной структуре (рис. 1).

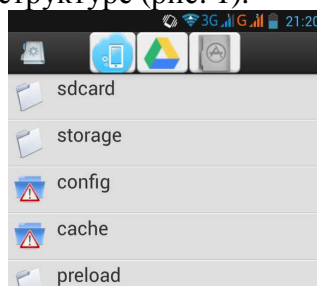


Рис. 1. Файлы и папки мобильного приложения

Имеется возможность просматривать все файлы, переходить по папкам, а также удалять ненужные элементы, с помощью вызова контекстного меню (рис. 2, рис. 3)

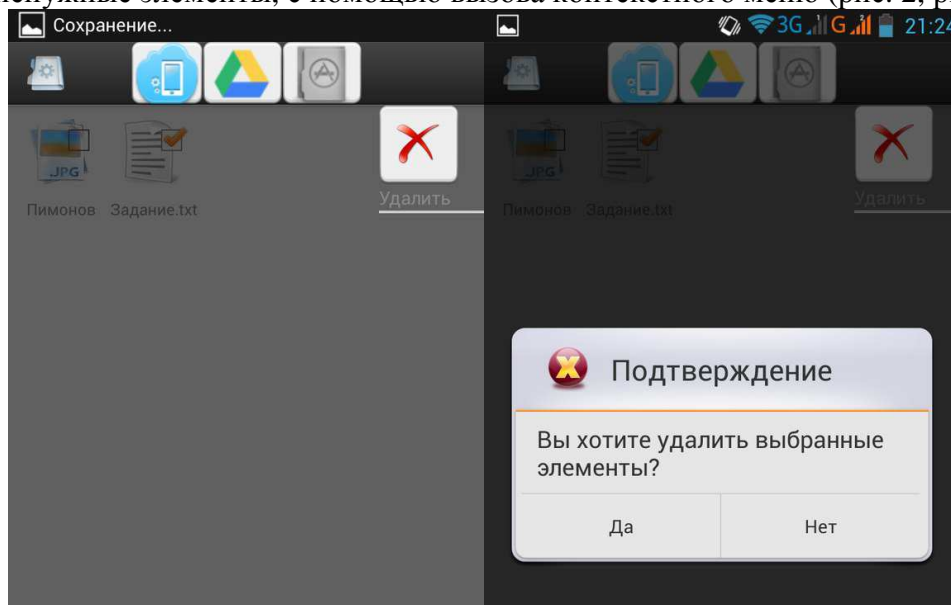


Рис. 2. Удаление файла

Рис. 3. Подтверждение удаления файла

Чтобы воспользоваться интеграцией с Google Drive следует выбрать в верхнем меню вкладку с изображением Google Drive (рис. 4).

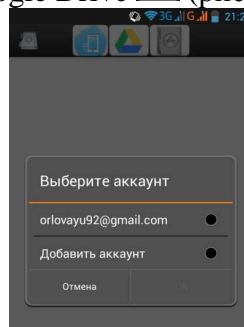


Рис. 4. Выбор учетной записи Google Drive

Далее следует дождаться обновления списка файлов, и нам отобразятся все данные, содержащийся на нашем диске (рис. 5, рис. 6).

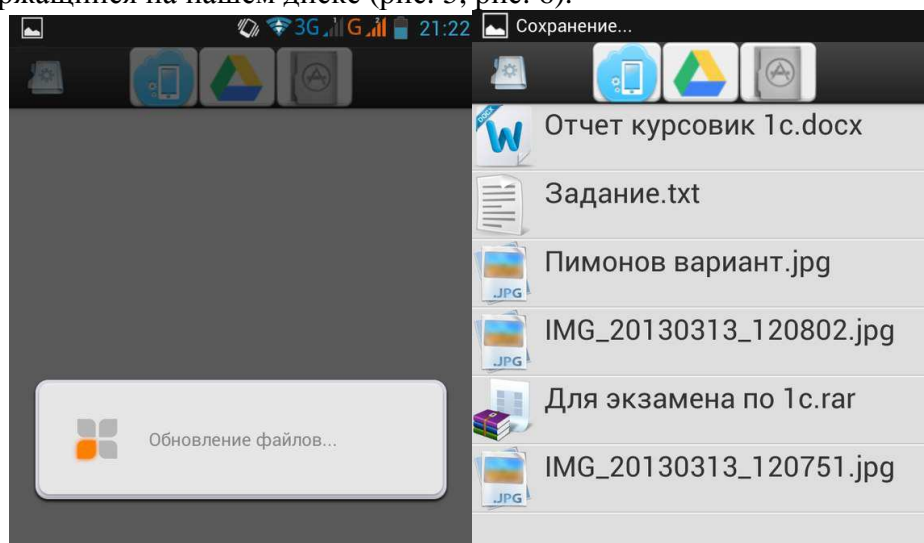


Рис. 5. Обновление файлов Рис. 6. Список файлов Google Drive

Чтобы воспользоваться функцией загрузки файла на мобильное приложение, следует кликнуть на файл, после чего появится диалоговое окно с подтверждением загрузки (рис. 7).

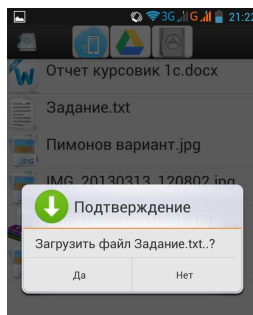


Рис. 7. Загрузка файла

После завершения загрузки файла появится диалоговое окно с предложением открыть сохранившийся файл (рис. 8).

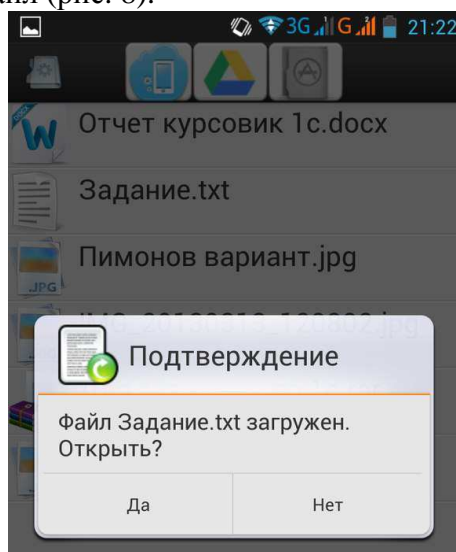


Рис. 8 Открытие файла

При положительном ответе об открытии файла будет предложен список выбора установленных программ, которые могут работать с данным типом файлов (рис. 9).

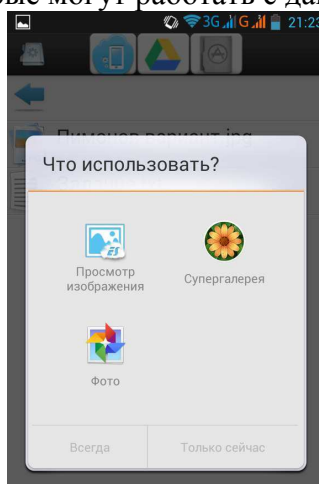


Рис. 9. Выбор программы для открытия файла

В качестве дополнительных функций файловый менеджер позволяет просмотреть список всех установленных приложений двумя способами отображения информации (рис. 10 и рис. 11). Для изменения вида следует открыть меню, расположенное в правом верхнем углу (рис. 12).

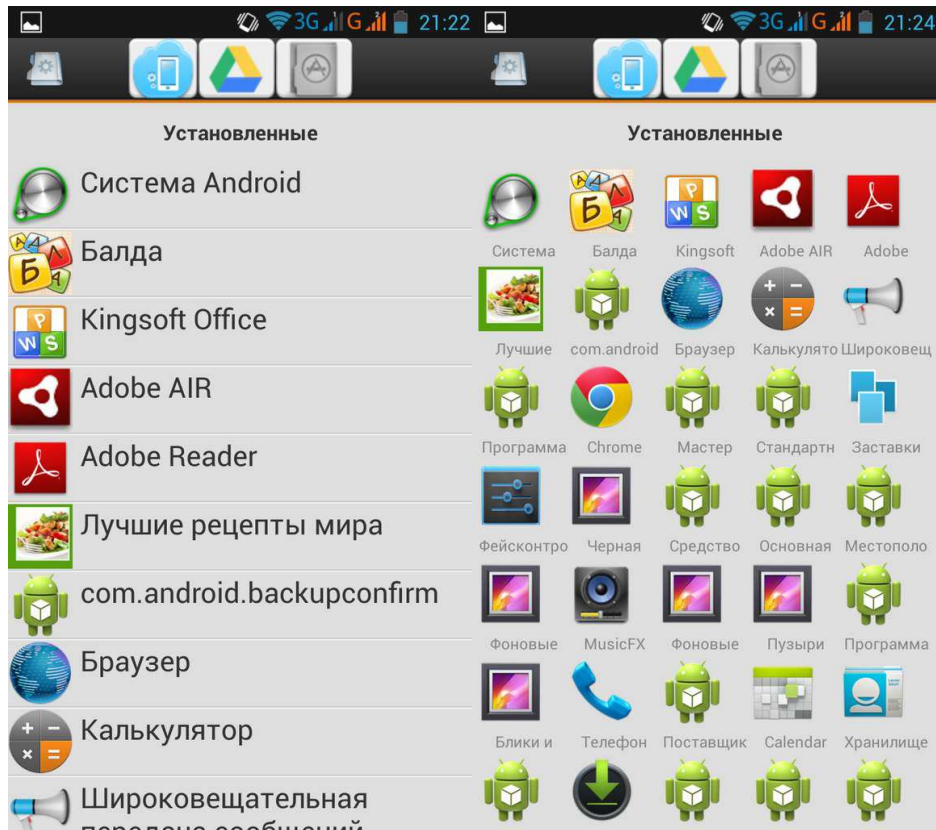


Рис. 10. Вид списка

Рис. 11. Вид мелких значков

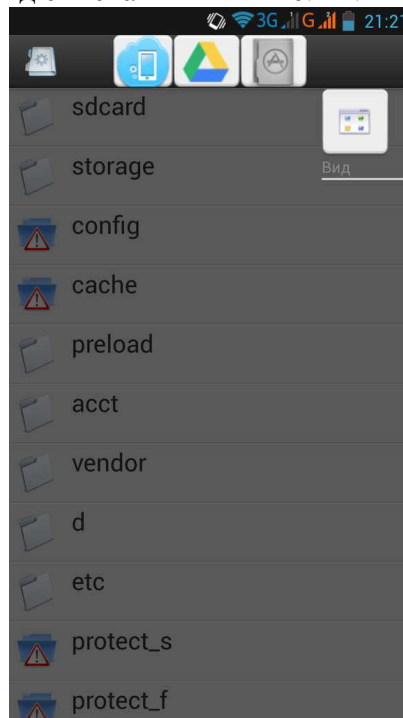


Рис. 12. Изменение внешнего вида

В результате проделанной работы была изучена необходимая литература по разработке приложений для операционной системы Android, выбраны программные средства для проектирования и программирования, а также было создано приложение «Файловый менеджер» с функцией интеграцией с Google Drive.