

РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ФАЙЛОВОГО МЕНЕДЖЕРА ПОД МОБИЛЬНУЮ ОПЕРАЦИОННУЮ СИСТЕМУ *ANDROID*

Филиал «Протвино» университета «Дубна»
Кафедра информационных технологий

В статье рассматривается разработка приложения, которое обеспечивает доступ к файловой системе в ОС Android.

Android — одна из операционных систем нового поколения, созданных для работы с аппаратным обеспечением современных мобильных устройств. *Android* предоставляет широкий спектр возможностей для мобильных приложений, предлагая открытую среду разработки, построенную на открытом ядре *Linux*. У всех приложений есть доступ к аппаратным средствам устройства, для чего используются специальные серии *API*-библиотек. Кроме того, на платформе *Android* все программы имеют одинаковый статус. А пользователи могут удалять или заменять встроенные программное обеспечение на альтернативные сторонние разработки, будь то система навигации, номеронабиратель или Рабочий стол. Такие мобильные ОС как *Windows Mobile*, *Apple iPhone* или *Palm Pre* также предлагают достаточно мощные и более простые в использовании среды разработки мобильных приложений. Однако при этом они ограничивают возможности взаимодействия приложений с данными телефона, а также ограничивают или контролируют процесс распространения сторонних приложений, созданных для данных платформ.

Устройство под управлением операционной системы *Android* не располагает функциями для просмотра файлов и работы с ними. Разработку приложения, которое позволяет работать с файловой системой ОС *Android*, можно разделить на два этапа: проектирование интерфейса и описание воздействий на то или иное событие. Но в ОС *Android* эти этапы неделимы, так как приложение, которое не имеет интерфейса, программой не является. Для отображения всех каталогов программ была выбрана самая простая модель отображения, а именно — построчная. Для начального разграничения экрана в файл интерфейса по умолчанию (*main.xml*) добавляются строки:

```
<TableRow>  
<TextView android:id=>@+id/titleManager>  
    android:layout_width=>fill_parents>
```

```

    android:layout_height=>fill_parent»
    android:padding="5dip"
  />
</TableRow>

```

Данные строки отвечают за одну ячейку и таблицы; а также присваивается уникальный *id*, задаются свойства отображения и размер ячейки. Далее добавляются строки для описания всей таблицы:

```

<TableRow>
<ListView android:id="@id/android:list"
    android:layout_width=>fill_parent»
    android:layout_height=>fill_parent»
    android:layout_weight=>2»
    android:drawSelectorOnTop=>false/>
</TableRow>
</TableLayout>

```

В этом *xml*-файле показано, что в каждой ячейке находится *ListView*, отображающий текст, который в дальнейшем будет содержать названия папок и файлов. Для того, чтобы разметить каждый элемент *ListView*, создается еще один разметочный *xml*-файл и помещается в папку *layout*: в ней находятся “слои”, которые затем будут отображаться. Код этого *xml*-файла:

```

<TextView
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/
    android"
    android:layout_width=>fill_parent»
    android:layout_height=>40sp»
    android:padding=>5dip»
    android:gravity="center_vertical"/>

```

В данном коде стоит обратить внимание на два параметра (*padding*) и выравнивание *center_vertical* — то есть вертикальный центр. В главном классе было создано несколько функций, которые взаимодействуют с интерфейсом, наполняют его и получают вызовы:

- функция скрытия верхнего бара и как следствие — освобождение места на экране;
- функция навигации по директории и получения списка файлов;
- функция формирования сообщения (названия папок и файлов);
- при открытии файла создаётся окно выбора: в зависимости от ответа, переходим к функции вызова либо продолжаем работу.
- функция “поднятия” по директории;
- функция “обновления” списка файлов;

На рис. 1 показан итог проделанной работы. Четыре кнопки, отвечающие за свой метод и за свою функциональность.



Рис. 1. Разработанное ПО для работы с файловой системой по ОС *Android*

Итак, было создано и протестировано приложение, работающее на любых устройствах под управлением мобильной операционной системы *Android*, предоставляющее доступ к файловой системе и позволяющее выполнять элементарные действия с файлами.

Устройства под управлением *Android* поставляются с набором стандартных приложений, которые необходимы пользователям на их новом телефоне, но главная мощь платформы заключается в возможности радикального изменения интерфейса и функционала. *Android* предоставляет разработчикам поистине уникальные возможности по созданию различных приложений.

Библиографический список

1. <http://ru.wikipedia.org/wiki/Android>
2. <http://developer.android.com/sdk/index.html>
3. <https://developers.google.com/android/>

