

Android App Development - EasyRSS

Specifiche Tecniche

Descrizione

EasyRSS permette una visualizzazione rapida dei cosiddetti Feed RSS, presenti su molti siti. La scelta è ricaduta su questo argomento dato che mi risulta utile perché mi permette di seguire le fonti che consulto più spesso in modo più veloce.

Dati Tecnici Generali

✓ Activity (specify the number of activities in you app)

2 Activity, una Main che utilizza Fragment, e una News che visualizza un RSSItem.

☐ Service

.....

☐ Broadcast Receiver

.....

☐ Content Provider

.....

✓ Intent

Intent per avviare la News Activity, per condividere un Link, oppure per aprire un app.

✓ Fragments

Fragment delle schermate Home e Settings.

✓ AsyncTask

AsynkTask per gestire la Response di OkHttp

✓ Threads and Handlers

Thread per Ottenere e Visualizzare la pagina RSS

☐ SQLite database engine

.....

☐ External DBMS connection

.....

✓ Internet Connectivity

Utilizzata per ottenere il file RSS corrispondente al feed

☐ Geo-location

.....

☐ Localization

.....

✓ Multiple device layout and resolution support (tablet, smartphone, ..specify)

App Testata su Smartphone e Tablet per renderla graficamente corretta.

☐ Hardware features

.....

☐ Google Mobile Services

.....

☐ Web application/web service interaction

.....

✓ Third party libraries

OkHTTP, Gson

☐ Other embedded or involved technologies

.....

✓ Other (specify)

TinyDB, Utilizza le SharedPreferences ma permette di salvare anche Oggetti

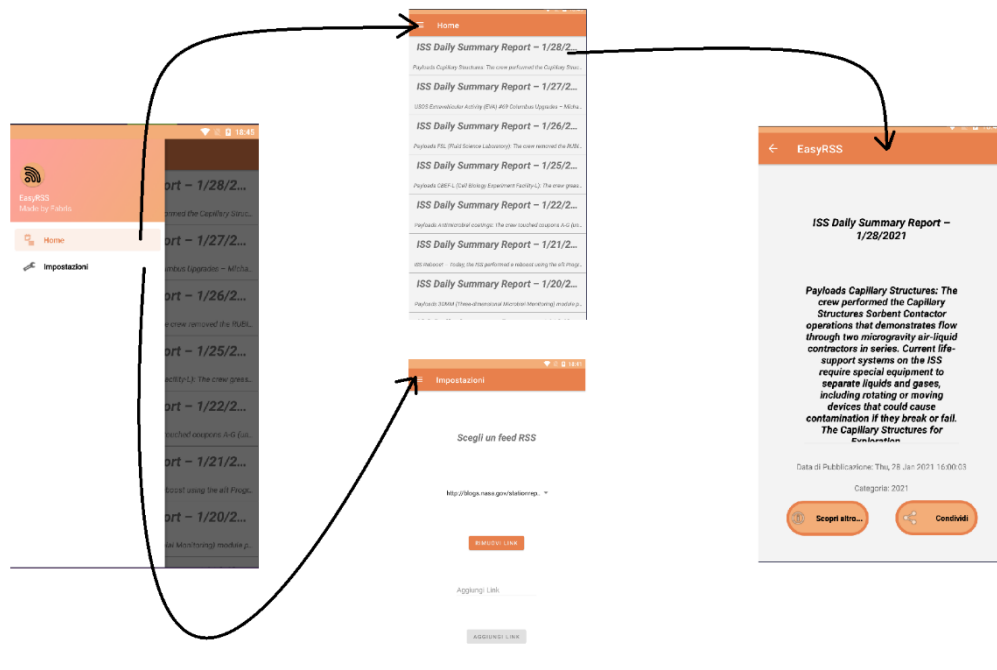
Features

EasyRSS permette di avere una lista di feed seguiti spesso, e di poter scegliere quale feed visualizzare. Inoltre all'avvio carica direttamente l'ultimo feed visualizzato, e tramite il click di un elemento della lista è possibile visualizzare i dettagli e condividerlo. Secondo me il vantaggio di quest'app è la velocità e la semplicità nell'utilizzo rispetto alle altre app concorrenti.

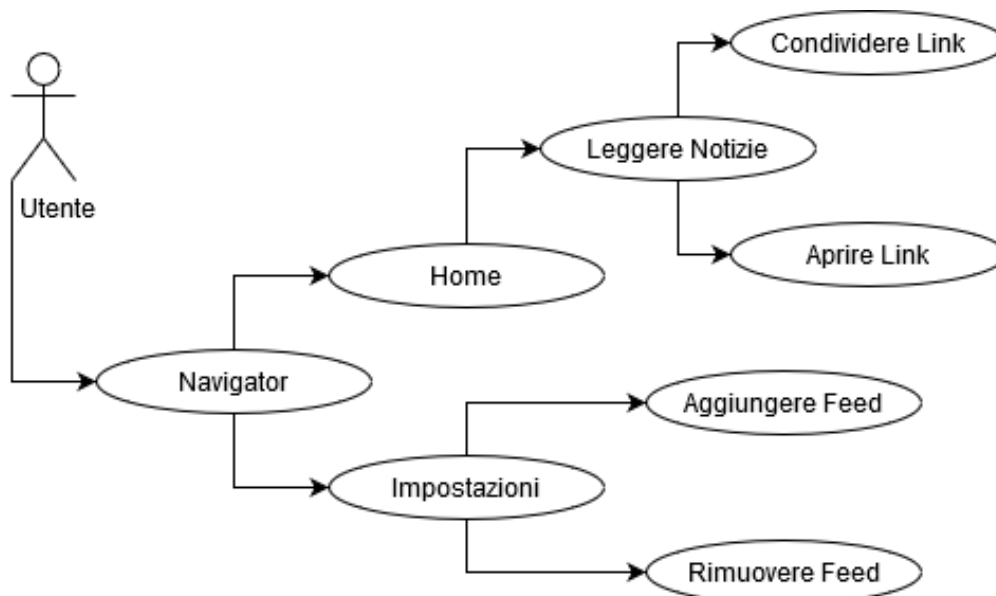
App structure overview

Appena avviata l'app sarà visualizzata la schermata Home, se è stato impostato un feed vi saranno visualizzati tutti gli elementi del feed, in caso contrario ci sarà un avviso che inviterà l'utente ad impostare l'url nella schermata delle impostazioni. A questa schermata ci si può accedere tramite il menù "laterale". Inoltre cliccando su un elemento del Feed è possibile vedere i dettagli relativi a quella notizia, permettendo di condividere il link o scoprire altre informazioni.

Wireframe



Use case diagram



Code fragments

Esempio di Richiesta HTTP

```
//Richiesta HTTP GET
OkHttpClient ok = new OkHttpClient();
Request request = new Request.Builder()
    .url(url)
    .build();

//Gestore risposta
ok.newCall(request).enqueue(new Callback() {
    @Override
    public void onFailure(Request request, IOException e) {}

    @Override
    public void onResponse(Response response) throws IOException {
        if (response.isSuccessful()) {
            String rss_page = response.body().string();
        }
    }
});
```

Esempio Parsing XML

```
Document doc = builder.parse(input);

//Prendo una lista di tutti i nodi "item"
NodeList nList = doc.getElementsByTagName("item");

//Per ogni nodo si suppone che sia un RSSItem, e quindi aggiungo alla lista corrente il nuovo item
for(int i = 0; i < nList.getLength(); i++){
    this.add(new RSSItem(nList.item(i)));
}

//Spezzone nella classe RSSItem
public void parseNode(Node no){
    Element n = (Element)no;
    try {
        this.title = n.getElementsByTagName(fieldnames[0]).item(0).getTextContent();
    } catch(NullPointerException npe){
        this.title = "";
    }
    //[...] parti omesse, ripetitive
    try {
        this.pubDate = n.getElementsByTagName(fieldnames[4]).item(0).getTextContent();
    } catch(NullPointerException npe){
        this.pubDate = null;
    }
}
```

Development

Link alla repository GitHub: http://github.com/0fabris/tecno_repo/tree/EasyRSS

Target API level: 29

Minimum API level: 16

IDE: Android Studio

Man-hours: 10h

Problems and difficulties

A mio avviso il problema principale è stato l'utilizzo degli AsyncTask per le chiamate HTTP.

Reported Bugs

Se può essere considerato un bug: il ricaricarsi del feed ogni volta che si gira lo schermo oppure quando cambia il fragment

Further development

Il progetto potrà sicuramente avere sviluppi futuri. Ad esempio una funzionalità da aggiungere è la gestione delle notizie preferite, salvandole sul dispositivo.

Self-rating

Penso che EasyRSS possa valere 4 stelle.

References

- ✓ Diapositive su Classroom
- ✓ StackOverflow (Vari Articoli)
- ✓ developers.google.com
- ✓ github.com