



Facebook Framework

ovvero
programmiamoci **faccialibro**
con “un po” di linguaggi



- Relatore: **Matteo Baccan** matteo@baccan.it
- Data: Cagliari 11/06/2010
- Area: Open/Closed Source
- Target: Facebook Nerd
- Difficoltà: Media-Bassa



Facebook è il maggior social network mondiale

Vedremo come è possibile creare delle applicazioni per Facebook

Vedremo cosa significa FBML, FQL, REST Server, Social Plugin, Graph API e FBJS

Vedremo come usare Javascript, PHP e Java per programmare Facebook

Da 0 a 100 in 60 minuti, allacciate le cinture ;)



Cos'è Facebook?

- È un social network che ti permette di condividere informazioni
- Permette di cercare facilmente amici e colleghi di lavoro
- È facile da usare
- Sposa le filosofie Web 2.0
- Permette a chiunque di creare programmi, in grado di accedere al suo database di informazioni
- Permette una distribuzione di massa delle proprie applicazioni



Storia

- Facebook è stato fondato il 4 febbraio 2004 da Mark Zuckerberg
- Il dominio attuale, facebook.com, fu registrato soltanto in seguito, tra l'aprile e l'agosto 2005
- Dall'11 settembre 2006, chiunque abbia più di 12 anni può parteciparvi
- Dal settembre 2006 al settembre 2007 la posizione nella graduatoria del traffico dei siti è passata, secondo Alexa, dalla sessantesima alla settima posizione.
- In Italia c'è stato un boom nel 2008: nel mese di agosto si sono registrate oltre un milione e trecentomila visite, con un incremento annuo del 961%
- Gli utenti italiani nel mese di marzo 2010 sono circa 15.5 milioni.
- Nel 2010 ha superato, negli Stati Uniti e per una settimana, gli accessi di Google

Fonte: <http://it.wikipedia.org/wiki/Facebook>



È entrato nella comicità

La mia ragazza è così patita di Facebook,
che prima di fare l'amore con me
crea un evento.



Nei cartoni animati

<http://www.southparkstudios.com/episodes/267112>





Ma non è che tutto questo è pericoloso?



Nota: questa è la prima immagine della SERP “pericoloso”



**Ho messo tutta la mia vita su
Facebook.**

Mi iscrivo a qualsiasi gruppo

MA E' SOLO PER RIDERE





**E se dall'altra parte ci
fosse un programmatore
che col codice fa i salti
mortalì?**

**Ma serve fare un salto
mortale?**





Core API

- Graph API
- Social plugin

Advanced API

- FQL (Facebook Query Language)
- FBML/XFBML (estensioni ai tag X/HTML)
- REST API (obsolete)

SDK

- FBJS (Facebook JS API)
- PHP API (FQL + rest API based) - Python SDK - iPhone SDK - Android SDK (unofficial)





Core API - Graph

- Sono le nuove API di Facebook, che provano a semplificare drasticamente il modo di leggere e scrivere dati su Facebook. Rappresentano un modo univoco per accedere ai dati della piattaforma, e alle loro connessioni.

Chiamate HTTP REST → Risposte JSON

<https://graph.facebook.com/<ID>>



<https://graph.facebook.com/543107502>

```
{  
  "id": "543107502",  
  "name": "Matteo Baccan",  
  "first_name": "Matteo",  
  "last_name": "Baccan",  
  "link": "http://www.facebook.com/matteo.baccan",  
  "location": {  
    "id": 110987652259139,  
    "name": "Novara, Italy"  
  }  
}
```



Introspection

- Con l'*introspection* degli oggetti possiamo analizzare tutte le connessioni che il singolo oggetto ha, rispetto ad altri oggetti, senza conoscerne a priori il tipo.

Per fare questo basta aggiungere il parametro

?metadata=1

all'URL di chiamata

<https://graph.facebook.com/<ID>?metadata=1>



<https://graph.facebook.com/543107502?metadata=1>

```
{
  "id": "543107502",
  "name": "Matteo Baccan",
  "first_name": "Matteo",
  "last_name": "Baccan",
  "link": "http://www.facebook.com/matteo.baccan",
  "location": {
    "id": 110987652259139,
    "name": "Novara, Italy"
  },
  "metadata": {
    "connections": {
      "home": "https://graph.facebook.com/543107502/home",
      "feed": "https://graph.facebook.com/543107502/feed",
      "friends": "https://graph.facebook.com/543107502/friends",
      "activities": "https://graph.facebook.com/543107502/activities",
      etc etc etc ..
    }
  },
  "type": "user"
}
```



Altre feature - snippet

- **Authorization** – token autorizzativo

`https://graph.facebook.com/<ID>?access_token=...`

- **Publishing** – pubblica dei dati

`curl -F 'access_token=...' -F 'message=Ciao Matteo' https://graph.facebook.com/matteo.baccan/feed`

- **Delete** – rimuove delle informazioni

`https://graph.facebook.com/<COMMENT_ID>?method=delete`

- **Picture** – prende l'immagine associata a un oggetto

``

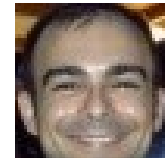
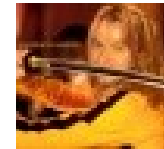
``

``

- **Search** – cerca dei dati

`https://graph.facebook.com/search?q=programming&type=group`

- **Analytics** – preleva le statistiche della vostra applicazione





Core API – social plugin

- I social plugin permettono di vedere cosa piace ai vostri amici, cosa commentano o condividono all'interno della rete.

Tutti i social plugin sono estensioni di Facebook, e sono pensati per non condividere dati con il sito che li visualizza.

Like Button
Activity Feed
Recommendations
Like Box
Login with Faces
Facepile
Comments
Live Stream



Like Button di JugSardegna.org

```
<iframe  
src="http://www.facebook.com/plugins/like.php?href=http%253A%252F  
%252Fwww.jugsardegna.org&layout=standard&show_faces=true&width=450&  
;action=like&font&colorscheme=light&height=80"  
scrolling="no"  
frameborder="0"  
style="border:none; overflow:hidden; width:450px; height:80px;"  
allowTransparency="true">  
</iframe>
```



 Di' che ti piace questo elemento prima di tutti i tuoi amici.



Advanced API

- FQL - Facebook Query Language
- XFBLM/FBML - Facebook Markup Language
- REST API (obsolete)

SDK

- FBJS – Facebook Javascript Framework
- PHP API



FQL - Facebook Query Language

Permettono di effettuare delle query sulle tabelle facebook

La sintassi delle query FQL è simile a quella delle query SQL

XFBML/FBML - Facebook Markup Language

È simile alla sintassi HTML e permette una facile integrazione con la piattaforma facebook

REST API (obsolete)

Permettono di accedere ad ogni informazione che un utente espone alla tua applicazione

Permettono l'accesso ai profili, agli amici, alle foto, ai gruppi etc etc

Restituiscono risultati in formati diversi Json/XML

FBJS – Facebook Javascript Framework

È simile alla sintassi HTML e permette una facile integrazione con la piattaforma facebook

PHP API

Classi PHP che incapsulano le chiamate FQL/Core API



Tipologie di applicazioni

- External Web Application

Applicazione web eseguita interamente su un server **NON** facebook

- Internal Facebook Application

Applicazione web eseguita su un server **NON** facebook, ma integrata in facebook.com

- External Desktop Application

Applicazione eseguita su un desktop, ma fortemente collegata col web

Questi tre tipi di applicazione permettono agli sviluppatori di utilizzare i dati Facebook all'interno di qualsiasi applicazione



Linguaggi supportati

Facebook ufficialmente supporta **PHP 5** e **Javascript**

Facebook è partner di Microsoft per supportare applicazioni **.Net** e di Adobe per la versione **ActionScript 3.0**

Esistono altre API, anche se in versione non ufficiale:

Android

C++

Java

Cocoa

Perl















Python

Ruby

etc....



FACEBOOK APPLICATION LEADERBOARD

1.		<u>FarmVille</u>	75,469,379	8.		<u>Mafia Wars</u>	22,893,537
2.		<u>Static FBML</u>	64,255,954	9.		<u>Mobile</u>	20,264,526
3.		<u>Facebook for iPhone</u>	34,353,852	10.		<u>PetVille</u>	19,271,985
4.		<u>Birthday Cards</u>	31,224,574	11.		<u>Happy Aquarium (BETA)</u>	17,437,797
5.		<u>Texas HoldEm Poker</u>	28,331,791	12.		<u>Facebook® for BlackBerry® smartphones</u>	17,160,809
6.		<u>Causes</u>	25,988,522	13.		<u>Pet Society</u>	16,946,823
7.		<u>Café World</u>	25,169,117	14.		<u>FishVille</u>	16,615,603



**Ma come si
sviluppa una
applicazione
Facebook?**



Dal sito Facebook :)

+ Imposta Nuova Applicazione

Passo 1
Informazioni di base

Passo 2
Carica file

Passo 3
Aggiungi un diversificatore sociale

Informazioni di base sul sito

Nome del sito Web:

URL del sito Web:

Lingua:

Passo seguente

<http://www.facebook.com/developers/createapp.php>



Download di XD_RECEIVER.HTM

Passo 1
Informazioni di base

Passo 2
Carica file

Passo 3
Aggiungi un diversificatore sociale

Invia xd_receiver.htm al tuo sito web.

Per fare in modo che **Baccan.it** possa comunicare in maniera efficiente con i nostri server, devi caricare un piccolo file sul tuo sito. Ciò consente a Facebook Connect di funzionare con tutti i browser ed effettuare i caricamenti più velocemente.

1. Scarica il xd_receiver.htm file qui sotto

[Scarica \(0.3 KB\)](#)

2. Carica il file in http://www.baccan.it/xd_receiver.htm.

[◀ Indietro](#)

[Prova la configurazione e continua](#)

[Carica in seguito](#)



Cross Domain Communication Channel - xd_receiver.htm

La JavaScript Client Library di Facebook usa una libreria di comunicazione cross-domain per stabilire la comunicazione fra le pagine di terze parti e le pagine e i servizi Facebook.

Per referenziare la libreria occorre file di comunicazione cross-domain

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd"><html
xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"><head><title>xd</title></head><body><script
src="http://static.ak.facebook.com/js/api_lib/v0.4/XdCommReceiver.js"
type="text/javascript"></script></body></html>
```



FATTO ?





Dalla seconda applicazione in poi basta il nome :)

Informazioni di base

Nome dell'applicazione Cannot contain Facebook trademarks or have a name that can be confused with an application built by Facebook.

Condizioni Accetti i [Termini di Facebook?](#)

Sono d'accordo Non sono d'accordo

[Create Application](#)



Application KEY e Secret

Ogni applicazione che andremo a creare porterà con se due informazioni importanti

- Application KEY
- Application Secret



Directory Status: Not Submitted

Una volta completata l'applicazione, puoi [submit it](#) alla Directory applicazioni.

Utenti attivi mensilmente

1

Application Fans

0

Utenti totali:

1

Chiave API

4e4b147cab0bf4f47032f2e7c4ae1680

Application Secret

76c0f4ee6365bd7902a2f72ed89deca3



DataStoreAdmin

[Modifica il Profilo dell'Applicazione](#)

[Modifica impostazioni](#)



External Web Application - Cosa sono?

- Le external application sono il livello base di applicazione che possiamo creare con Facebook.
- Possono essere sviluppate al di fuori di Facebook, basta utilizzare le interfacce javascript FBJs e XFBML come linguaggio di markup
- Con questo approccio non siamo ancora costretti ad utilizzare un linguaggio di programmazione server side



External Web Application – struttura base di un'applicazione - main

```
<script src="http://static.ak.connect.facebook.com/js/api_lib/v0.4/FeatureLoader.js.php/it_IT" type="text/javascript"></script>
```

```
<script type="text/javascript">  
  FB_RequireFeatures(["XFBML"], function()  
  {  
    FB.Facebook.init("4e4b147cab0bf4f47032f2e7c4ae1680", "xd_receiver.htm",  
{"ifUserNotConnected":"facebookconnect.htm"});  
  });  
</script>
```

```
Ciao <fb:name uid="loggedinuser" useyou="false" linked="true"></fb:name>
```



External Web Application – struttura base di un'applicazione - login

```
<script src="http://static.ak.connect.facebook.com/js/api_lib/v0.4/FeatureLoader.js.php/it_IT" type="text/javascript"></script>
```

```
<script type="text/javascript">  
  FB_RequireFeatures(["XFBML"], function()  
  {  
    FB.Facebook.init("4e4b147cab0bf4f47032f2e7c4ae1680", "xd_receiver.htm",  
{"ifUserConnected":"facebook.htm"});  
  });  
</script>
```

```
<fb:login-button v="2" size="medium" onlogin="window.location.reload(true);">
```

Login

```
</fb:login-button>
```




Internal Web Application – canvas

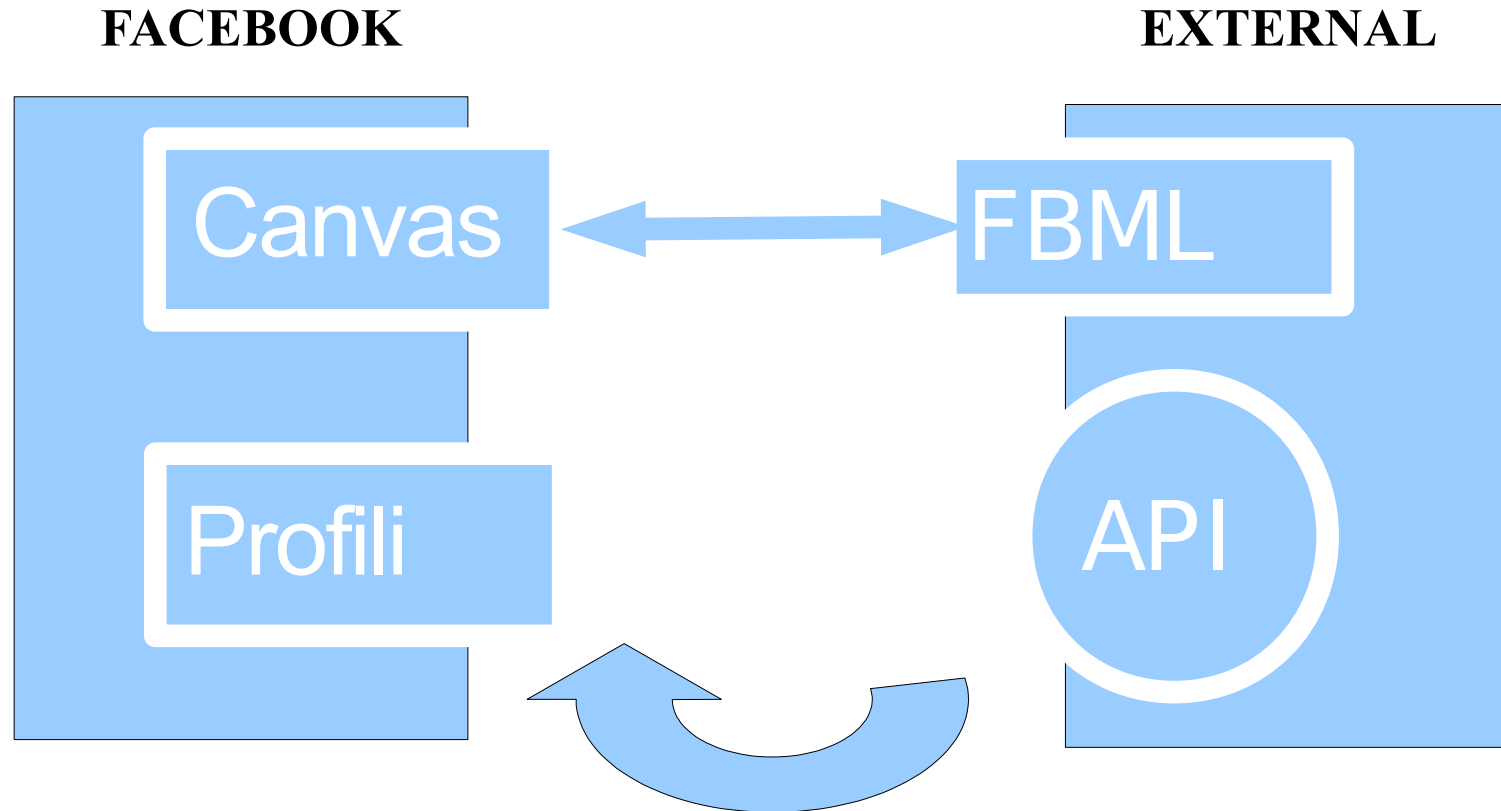
Per integrare un'applicazione su Facebook occorre creare

- **Canvas Page URL** – rappresenta il nome dell'applicazione dentro a Facebook
- **Canvas Callback URL** – rappresenta il percorso dell'applicazione sui vostri server. NB: deve terminare con “/” o contenere un “?” da qualche parte

Principale	Required URLs
Autenticazione	Canvas Page URL <input type="text" value="http://apps.facebook.com/ pandoro /"/>
Profili	Canvas Callback URL <input type="text" value="http://www.baccan.it/ pandoro"/>
Modelli	
Facebook Connect	Optional URLs
Widgets	Post-Authorize Redirect URL <input type="text"/>
Avanzato	



Internal Web Application – struttura





Internal Web Application – demo - <http://apps.facebook.com/pandoro/>





facebook



Ricerca



Home

Profilo

Account

apikey: 828a6de854bf57efa86d16ad0be4e4c9
appsec: e6f28edbd9e6fb2cd3e17d7d44f49004
session key: 2.dFP7DTdrZIOU3hyDo5mf1g__.3600.1273888800-543107502

Ciao Matteo Baccan!

Hai ben 456 amici



Vanessa Baroni - 10/08/1971
Fabio Lanzi - 10/26/1971
Silvia Lenich - 07/18/1971
Barbara Rizzuto - 06/15/1971
Alessandro Monti - 06/10/1971
Luca Caliani - 11/06/1971
Gianluca Fontana - 09/21/1971
Antonio Gulli - 01/16/1971
Deborah Salvi - 12/26/1971
Alessandro Gazzetta - 05/26/1971
Cecilia Belfiore Marcolin - 11/27/1971
Marco Maiocco - 05/02/1971
Andrea Allocco - 09/14/1971
Elena Rabattoni - 03/25/1971
Corrado Marforio - 02/18/1971
Marco Fallarini - 06/25/1971
Massimo Minoletti - 09/07/1971
Massimiliano Cane - 11/15/1971

Crea un'inserzione

Khodorkovsky & Lebedev...



Show your support for human rights in Russia! Get the latest news, views, and discuss political prisoners and trials with other members

Mi piace

Innovative - Gear Ring



It is complex enough to play with, yet simple enough to wear. Lifetime warranty is



PHP API

Le API Facebook sono condensate in 3 file .PHP

facebook.php = classe Facebook

facebook_mobile.php = classe FacebookMobile che estende Facebook

facebookapi_php5_restlib.php = classe FacebookRestClient

A sua volta FacebookRestClient utilizza jsonwrapper



Internal Web Application – struttura

```
require_once 'facebook.php';
```

```
$appapikey = '4e4b147cab0bf4f47032f2e7c4ae1680';  
$appsecret = '76c0f4ee6365bd7902a2f72ed89deca3';  
$facebook = new Facebook($appapikey, $appsecret);  
$user_id = $facebook->require_login();
```

```
echo "<br>";  
echo "<br>apikey: $appapikey";  
echo "<br>appsec: $appsecret";  
echo "<br>session key: " . $_POST["fb_sig_session_key"];
```



Internal Web Application – partiamo con PHP

```
// Greet the currently logged-in user!
```

```
echo "<p>Ciao <fb:name uid='$user_id' useyou='false' />!</p>";
```

Ciao Matteo Baccan!

```
// Stampa i primi 5 amici e li conta
```

```
$friends = $facebook->api_client->friends_get();  
echo "<p>Hai ben " .count($friends) ." amici</p>";
```

Hai ben 456 amici

```
$friends = array_slice($friends, 0, 5);
```

```
foreach ($friends as $friend) {
```

```
    echo "$friend:<fb:profile-pic size='square' uid='$friend' facebook-logo='true'></fb:profile-pic>";  
}
```

627533:



27318387:



500531604:



501719068:



502985627:





Internal Web Application – friends_get

```
public function &friends_get($flid=null, $uid = null) {
    if (isset($this->friends_list)) {
        return $this->friends_list;
    }
    $params = array();
    if (!$uid && isset($this->canvas_user)) {
        $uid = $this->canvas_user;
    }
    if ($uid) {
        $params['uid'] = $uid;
    }
    if ($flid) {
        $params['flid'] = $flid;
    }
    return $this->call_method('facebook.friends.get', $params);
}
```




Internal Web Application – partiamo con PHP

```
$query = "select name, birthday_date from user where uid in (SELECT uid2 FROM friend WHERE uid1=" . $facebook->get_loggedin_user() . ")";
```

```
$result = $facebook->api_client->fql_query( $query );
```

```
foreach ( $result as $friend ) {  
    if( !(strpos( $friend["birthday_date"], "/1971" )===false) )  
        echo "<br>" . $friend["name"] . " - " . $friend["birthday_date"];  
}
```

```
Vanessa Baroni - 10/08/1971  
Fabio Lanzi - 10/26/1971  
Silvia Lenich - 07/18/1971  
Barbara Rizzuto - 06/15/1971  
Alessandro Monti - 06/10/1971  
Luca Caliani - 11/06/1971  
Gianluca Fontana - 09/21/1971  
Antonio Gulli - 01/16/1971  
Deborah Salvi - 12/26/1971  
Alessandro Gazzetta - 05/26/1971  
Cecilia Belfiore Marcolin - 11/27/1971
```

```
public function &fql_query($query) {  
    return $this->call_method('facebook.fql.query',  
        array('query' => $query));  
}
```



Web Application – FBML

Facebook utilizza FBML per inserire comandi FBML (un'estensione di HTML) all'interno di pagine HTML, di siti connessi a Facebook o all'interno di applicazioni iframe.

I comandi FBML sono estensioni a PHP disponibili in opensource, all'interno dell'SDK Facebook open Platform

Le aree coperte dai FBML sono :

Tools, User/Groups, Notifications and Requests, Platform Internationalization, Deprecated, Status Messages, Page Navigation, Wall, Visibility on Profile, Profile-specific, Misc, Editor Display, Embedded Media, Dialog, Additional Permissions, Social Widgets, Message Attachments, Forms

```
<fb:name uid='$user_id' useyou='false' />
```

```
<fb:profile-pic size='square' uid='$friend' facebook-logo='true'></fb:profile-pic>
```

```
<fb:comments numposts="4" title="Commenta la mia applicazione" xid="principale"></fb:comments>
```

Aggiungi un commento...



Matteo Baccan 14 maggio

su applicazione

Elimina

 Plug-in sociale di Facebook

Visualizzato l'unico post.



FQL - Facebook Query Language

Il Facebook Query Language, o FQL, permette di usare una interfaccia SQL like per interrogare facilmente le informazioni presenti all'interno di Facebook (che principalmente risiedono su MySQL e Cassandra) .. assunto che la tua applicazione ne abbia accesso :)

Di seguito un elenco delle tabelle interrogabili tramite FQL:

album, application, comment, cookies, connection, daily_metrics, developer, event, event_member, family, **friend**, friend_request, friendlist, friendlist_member, **group**, group_member, link, link_stat, listing, mailbox_folder, message, metrics, note, notification, page, page_admin, page_fan, permissions, photo, photo_tag, profile, standard_friend_info, standard_user_info, status, stream, stream_filter, thread, translation, **user**, video, video_tag

<http://developers.facebook.com/docs/reference/fql/>



FQL - Facebook Query Language

Oltre di accedere ai campi, FQL si permette di implementare un subset base di funzioni SQL:

now() Returns the current time.
rand() Generates a random number.
strlen(string) Returns the length of the string.
concat(string, ...) Concatenates the given strings (can take any number of strings).
substr(string, start, length) Gets a substring of the string.
strpos(haystack, needle) Returns the position of needle in haystack, or -1 if it is not found.
lower(string) Converts the string to lower case.
upper(string) Converts the string to upper case.
strip_tags(field) Strips HTML markup and encoding from a specified FQL field.

```
SELECT concat(first_name, substr(last_name, 0, 1), " is from ",
             upper(hometown_location.city), ", yo"), status
FROM user
WHERE uid IN (SELECT uid2 FROM friend WHERE uid1 = [uid]
             ORDER BY rand() LIMIT 100)
             AND strlen(hometown_location.city) > 0
ORDER BY status.time DESC LIMIT 10 OFFSET 5
```



FQL

Leggiamo i profili di Matteo Baccan (543107502) e Beppe Grillo (510445092)

SELECT name,pic_square_with_logo,uid from user WHERE uid IN (510445092,543107502)

```
- <fql_query_response list="true">
  - <user>
    <name>Beppe Grillo</name>
    - <pic_square_with_logo>
      https://ssl.facebook.com/safe_image.php?url=http%3A%2F
      %2Fprofile.ak.fbcdn.net%2Fv223%2F1030%2F14%2Fq510445092_8412.jpg&logo&v=5
    </pic_square_with_logo>
    <uid>510445092</uid>
  </user>
  - <user>
    <name>Matteo Baccan</name>
    - <pic_square_with_logo>
      https://ssl.facebook.com/safe_image.php?url=http%3A%2F%2Fprofile.ak.fbcdn.net%2Fhprofile-
      ak-sf2p%2Fhs623.snc3%2F27379_543107502_8105_q.jpg&logo&v=5
    </pic_square_with_logo>
    <uid>543107502</uid>
  </user>
</fql_query_response>
```

<https://api.facebook.com/method/fql.query?query=<QUERY>>



REST API (obsolete)

Le API Facebook utilizzano un'interfaccia REST. Questo significa che ogni chiamata verso le API Facebook si trasforma in una chiamata HTTP GET o POST verso il REST server di Facebook

<http://api.facebook.com/restserver.php>

Grazie a questa tecnica, praticamente qualsiasi linguaggio di programmazione può essere utilizzato per comunicare verso il REST server.

Flusso di una chiamata REST

- Creare una chiamata HTTP GET/POST verso il rest server, indicando il formato della risposta (XML/JSON)
- Facebook restituisce il risultato

Il alcuni casi occorre autenticare la chiamata verso Facebook

Le applicazioni richiedono invece l'API Key e talvolta la Private Key

Normalmente le librerie client REST fanno la maggior parte del lavoro :)



Ma quali sono i metodi che implementano le API REST?

- * Administrative Methods
- * Login/Auth Methods
- * Data Retrieval Methods (FQL)
- * Publishing Methods
- * Facebook Connect Methods
- * Mobile Methods
- * Photos API Methods
- * Events API Methods
- * Custom Tags API Methods



FQL – via REST API

Le chiamate FQL, sono chiamate all'API **fql.query**

<http://api.connect.facebook.com/restserver.php?method=fql.query> api.connect.facebook.com 472 B

Params Headers **Post** Response JSON Cookies

```
api_key 4e4b147cab0bf4f47032f2e7c4ae1680
call_id 918
format JSON
method fql.query
query SELECT name,pic_square_with_logo,uid from user WHERE uid IN (543107502,510445092)
session_key 3.5WgCnq9hkCoRfUPt0_vBvw__.3600.1264784400-543107502
sig 36d57dbe5af464f9da60d5aabe82788d
ss 1
v 1.0
```




FQL – via REST API

Le chiamate FQL, sono chiamate all'API **fql.query**

POST restserver.php?method=fql. 200 OK api.connect.facebook.com 741 B

Params Headers **Post** Response JSON Cookies

```
api_key 4e4b147cab0bf4f47032f2e7c4ae1680
call_id 579
format JSON
method fql.query
query SELECT name,pic_square_with_logo,uid from user WHERE uid IN (627533,27318387,500531604,501719068,502985627
,502992052,503454482,504694838,507545719,510445092)
session_key 3.5UgCnq9HkCoRfVpt0_vBvm_.3600.1264784400-543107502
sig 2f1b30d5ecf68de6b5653ce1ff380d30
ss 1
v 1.0
```



External Desktop Application – Iniziamo ad usare Java

Lato Java abbiamo più modi per accedere alle API REST di FB

- Facebook-Java-API - <http://code.google.com/p/facebook-java-api/>
Al momento la libreria più attiva e matura di interfacciamento a Facebook. È open-source e il progetto è stato costruito attorno al precedente client ufficiale di Facebook.
- FQLJdbc - <http://www.saurik.com/>
Si tratta di un driver di tipo 4, implementato in modo minimale, che permette l'accesso ai dati di Facebook
- TinyFBClient – Un client minimale di accesso alle API rest
- TinyFBTaglib – Una taglibrary in grado di richiamare le Facebook API
- FB4J - <http://fb4j.sourceforge.net/>
Si tratta di una API che permette di utilizzare Facebook tramite un modello ad oggetti, e supporta sia l'approccio JSON che XML



FQLJDBC – esempio di codice

```
Class.forName("com.saurik.fql");
java.sql.Connection cn = DriverManager.getConnection(
    "jdbc:saurik:fql:<chiave applicazione>;secret=<secret>;session=<sessione>"
    );
java.sql.ResultSet rs = cn.prepareStatement("<sql>").executeQuery();

java.sql.ResultSetMetaData md = rs.getMetaData();
for (int i = 0; i != md.getColumnCount(); ++i){
    System.out.println(i + ": " + md.getColumnName(i + 1));
}

while (rs.next()){
    for (int i = 0; i != md.getColumnCount(); ++i){
        System.out.println(i + ": " + rs.getString(i + 1));
    }
}
```



FQLJDBC

Leggiamo i profili di Matteo Baccan (543107502) e Massimiliano Dessì (620573121)

SELECT name,pic_square_with_logo,uid from user WHERE uid IN (543107502,620573121)

0: Massimiliano Dessì

1: http://external.ak.fbcdn.net/safe_image.php?d=9fa0c5d81f0c882d1785bebdac22f74c&url=http%3A%2F%2Fprofile.ak.fbcdn.net%2Fhprofile-ak-snc4%2Fhs629.ash1%2F27478_620573121_8991_q.jpg&logo&v=5

2: **620573121**

0: Matteo Baccan

1: http://external.ak.fbcdn.net/safe_image.php?logo&d=df2423464e659b992962834775474294&url=http%3A%2F%2Fprofile.ak.fbcdn.net%2Fv22939%2F69%2F45%2Fq543107502_7574.jpg&v=5

2: **543107502**

Vediamo quali gruppi di amici ha Matteo Baccan (543107502)

SELECT flid,name FROM friendlist WHERE owner=543107502

0: 142792822502

1: html2pop3



FQLJDBC

Leggiamo il nome visualizzato dell'applicazione PANDORO (828a6de854bf57efa86d16ad0be4e4c9)

```
SELECT display_name from application where api_key='828a6de854bf57efa86d16ad0be4e4c9'  
0: pandoro
```

Vediamo gli UID nella coda di autorizzazione di Matteo Baccan (543107502)

```
SELECT uid_from FROM friend_request WHERE uid_to=543107502  
0: 600839495  
0: 1236032468  
0: 100000458731349  
0: 1558853143  
0: 1392317747  
0: 1637061688  
0: 100000440891623  
0: 505415099
```



Facebook JAVA API – 3.0.2 – esempi utilizzo

```
String APIKEY = "828a6de854bf57efa86d16ad0be4e4c9";  
String SECRET = "e6f28edbd9e6fb2cd3e17d7d44f49004";  
String SESSION= "2.bVyXXRlgsWOyCVQRwQoLxg__.3600.1276322400-543107502";
```

```
FacebookJaxbRestClient client = new FacebookJaxbRestClient(APIKEY, SECRET, SESSION);
```

```
FacebookJaxbRestClient client = new FacebookJaxbRestClient(APIKEY, SECRET);
```

```
String token = client.auth_createToken();
```

```
String URL="http://www.facebook.com/login.php?api_key="+APIKEY+"&v=1.0&auth_token="+token;
```

```
System.out.println("Copy the URL below into a browser to authenticate. Close the browser and press return.");  
System.out.println(URL);  
System.in.read();
```



Facebook JAVA API

INIT

USER: 543107502

291927024331

828a6de854bf57efa86d16ad0be4e4c9

pandoro

<http://static.ak.fbcdn.net/rsrc.php/z4XGZ/hash/7abvozy3.gif>

http://photos-d.ak.fbcdn.net/photos-ak-sf2p/v43/187/291927024331/app_1_291927024331_5177.gif

Applicazione di prova delle Facebook API

0

0

5

FINE



Facebook JAVA filter

```
IfacebookRestClient<Document> userClient = new FacebookXmlRestClient(api_key, secret);
```

```
FacebookWebappHelper<Document> facebook = new FacebookWebappHelper<Document>(request,  
response, api_key, secret, userClient);
```

```
String nextPage = request.getRequestURI();  
nextPage = nextPage.substring(nextPage.indexOf("/", 1) + 1);  
//cut out the first /, the context path and the 2nd /
```

```
boolean redirectOccurred = facebook.requireLogin(nextPage);  
if(redirectOccurred) { return; }  
redirectOccurred = facebook.requireFrame(nextPage);  
if(redirectOccurred) { return; }
```

```
facebookUserID = userClient.users_getLoggedInUser();
```




Facebook JAVA filter

web.xml

```
<filter>
  <display-name>FacebookUserFilter</display-name>
  <filter-name>FacebookUserFilter</filter-name>
  <filter-class>test.FacebookUserFilter</filter-class>
</filter>
<filter-mapping>
  <filter-name>FacebookUserFilter</filter-name>
  <url-pattern>/test/*</url-pattern>
</filter-mapping>
```



Simply Facebook

È una libreria pensata per essere il più semplice possibile. Utilizza JSON per la codifica dei dati, httpclient e common logging.

Secondo le indicazioni dell'autore, vista la sua conformazione, dovrebbe essere utile sulla piattaforma Android

```
FacebookLogin login = new FacebookLogin ();  
login.setAPIKey("828a6de854bf57efa86d16ad0be4e4c9");
```

```
login.setResponseFromExternalBrowser(new URL  
("http://www.baccan.it/javaday2010/?  
session={\"session_key\": \"2.bVyXXRlgsWOyCVQRwQoLxg__.3600.1276322400-  
543107502\", \"uid\": \"543107502\", \"secret\": \"e6f28edbd9e6fb2cd3e17d7d44f4  
9004\"}"));
```

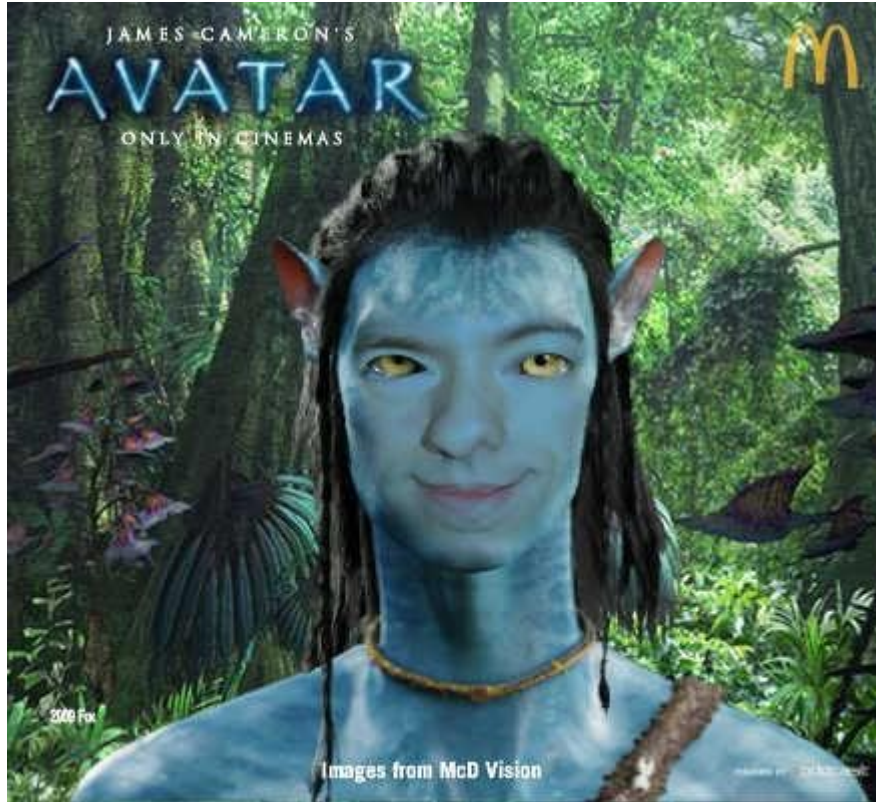
```
FacebookRestClient client = new FacebookRestClient (login);  
Response r = client.getData ("Friends.get");  
System.out.println (r.status + " " + r.data);
```



Alcuni link

- Facebook <http://www.facebook.com>
- Add Developer App <http://www.facebook.com/developers>
- Wiki <http://wiki.developers.facebook.com>
- Developer Forum <http://forum.developers.facebook.com>
- FQL <http://developers.facebook.com/docs/reference/fql/>
- FBML <http://developers.facebook.com/docs/reference/fbml/>
- REST-API <http://developers.facebook.com/docs/reference/rest/>
- Graph API <http://developers.facebook.com/docs/reference/api/>
- Facebook Java API <http://code.google.com/p/facebook-java-api/wiki/Examples>
- JugSardegna <http://www.jugsardegna.org>
- Il materiale presentato <http://www.baccan.it>





Matteo Baccan
lovecat
matteo@baccan.it