[Twitter API]

API (Application Programming Interface)

:  is the instruction set created for developers to interact with some type of technology. In this case, Twitter has data and lots of it! Twitter created an open API allowing external developers to develop technology which rely on Twitter’s data.

<분류>

1. REST API : 사용자가 타임라인(글)을 등록, 삭제, 수정 혹은 사용자 프로필 수정, 사용자 정보 검색 등의 많은 일들을 수행

2. Search API : 단순 트위터 타임라인(글) 검색 기능

3. **Streaming API** : 단순 트위터 타임라인(글) 검색 기능

<사용법>

= 트위터 API를 사용하기 위해서는 개발자 등록이 필요하다. (*http://soollung2.egloos.com/197385*)

= 트위터 API 개발자 등록하는 것에 이어서 Oauth를 이해하는 것이 중요하다

*(http://soollung2.egloos.com/197363 , https://oauth.net/core/diagram.png* )

**\*oAuth**

-> openID로 개발된 표준 인증 방식, 각종 애플리케이션에서 사용자 인증을 거칠 때 활용될 수 있다.

-> 애플리케이션을 개발한 회사의 방법대로 사용하던 인증방식을 표준화한 인증방식.

= 트위터 측에서는 OAuth 방식으로 인증을 요구하는데 이 인증을 통과할 경우

(<http://soollung2.egloos.com/197382>)

(<http://www.slideshare.net/tebica/oauth-api-13721761>)

(<http://earlybird.kr/1584>)

= 트위터 API를 통해서 어느 사이트에서든 자신의 트위터에 타임라인을 수정/삭제/등록할 수 있다.

= 이후 RateLimit라고 하여 api 제한량에 대해서 이해하는 것도 중요하다.

*(http://soollung2.egloos.com/197410)*

**< firehorse >**

: streaming API (*https://github.com/dghubble/go-twitter*)

: GET statuses/firehose (*https://dev.twitter.com/streaming/reference/get/statuses/firehose*)

: This endpoint requires special permission to access.

: Returns all public statuses. Few applications require this level of access. Creative use of a combination of other resources and various access levels can satisfy nearly every application use case.

Ref : <https://brightplanet.com/2013/06/twitter-firehose-vs-twitter-api-whats-the-difference-and-why-should-you-care/>

**[Twitter API 이용하기]**

1. Developer document를 읽어봐야 한다.
   * Developer Guide는 어떤 Framework을 가지고 개발하더라고 반드시 읽어야 할기본 문서이다.
2. Twitter Libraries
   * Twitter를 사용해서 List를 가져오거나 Oauth를 위한 라이브러리들은 아래에 정리되어 있다. 아래 링크를 참조해서 사용하고 있는 또는 필요로 하는 라이브러리를 사용하면 된다. (현재는 13개 언어에서 지원하고 있다.)
     + <https://dev.twitter.com/docs/twitter-libraries>
   * OAuth 라이브러리는 아래에 언어별로 정리되어있다.
     + <http://oauth.net/code/>
   * 직접 Source를 보기를 원하면, 아래에서 가져다 사용하면 된다. (좋은 프로그래머는 소스코드도 분석하지요.)
     + <https://dev.twitter.com/docs/open-source-examples>
3. Twitter Character는 140자로 정해져 있다.
   * Twitter Character Encoding : UTF-8
     + <https://dev.twitter.com/docs/counting-characters>
4. REST API 버전 정보는 현재 version 1로 되어 있다.
5. Twitter API 사용하기
   * Open Api를 사용할 앱을 등록한다. (아래의 링크에서 등록)
     + <https://dev.twitter.com/apps/new>
     + Application Name은 Unique 해야 된다.
     + 작년(2010년)에 OAuth 방식으로 바뀐 이후에, ID/Password 방식이아니라, 인증키를 얻어야 사용이 가능하다.
6. Twitter API 사용 제한
   * 시간당 사용량 제한이 있다.
     + <https://dev.twitter.com/docs/rate-limiting>
     + <https://dev.twitter.com/docs/rate-limiting/faq>
   * 인증 방식에 따라 다양하게 사용량이 정의되어 있다.
     + Unauthenticated call: 150 requests/hour
     + OAuth call: 350 requests/hour
   * 유휴하지 않은 OAuth 정보를 포함하게 되면,
     + 인증 받은 메소드: 에러 response를 반환한다. (with HTTP 401 error)
     + 인증 못 받은 메소드: 다음과 같은 헤더 정보를 포함된 Response를받게 된다. 인증 받지 않았기 때문에, API 호출 제한은 Unauthenticated call을 따른다.
       - X-Warning: Invalid OAuth credentials detected
     + HTTP GET commend로 요청한 메소드들은 사용량의 제약을 받으나, POST commend는 제약이 없다.(아래 문서 참조)
       - <https://dev.twitter.com/docs/api>
     + 기능별 제약을 다음을 참조한다.
       - <https://support.twitter.com/articles/427880-api-dm>

* API 사용 제한량 알기
  + REST API의 사용 제약에 도달하면, HTTP 400 Response code를 받게 된다.
  + Search 또는 Streaming API이 사용량이 한계치에 도달할 경우는 HTTP 420 response code를 반환한다.

* Search API 사용량 제한
  + REST API의 제한이 없다. (그러나, 제약을 위해서 모든 요청은 IP 단위로 관리된다.)
  + 사용량이 한계치 도달 시, HTTP 420 response code를 받는다.