

WebAPI使用例

JavaからAPIを叩く

JSON

API例: YOLP

- アプリケーション登録してみましよう.
 - YOLPで検索
 - 右側の「アプリケーションを開発」ボタンを押す
 - 本文中の「アプリケーションを登録」リンクを押す
 - Yahooアカウントでログイン
 - 「認証を必要としないアプリケーション」
 - 後は適当に記入
- アプリケーションIDを取得
 - この文字列は必ず保存. 他の人には見せない. 悪用されたら自分のせいにされます.

YOLP ローカルサーチAPIで遊んでみる

- 店名や建物名で検索
- 緯度経度を取得
- まずはブラウザで試してみよう
[ベースURL]?appid=[アプリケーションID]&query=[建物名]
- 出力形式
 - XML: 処理が面倒, 遅い.
 - JSON: 処理が楽, 早い.
URL末尾に&output=jsonをつける

APIをJavaから叩いてみる

- Javaのプログラムから, APIのURLにアクセス
- 返された結果を解釈

- 必要な知識
 - HttpURLConnection:
URLにアクセスして結果を得るクラス
 - JSON: 単純なデータを扱いやすい形式にしたもの
Web上のメッセージやり取りでよく用いられる

ブラウザでJson

- JSON文字列を読みやすくするプラグイン
 - JSONView
 - もし入れられたらFirefoxに入れてください

HTTP接続して結果を得るところまで

```
public static String getResult(String urlString){
    String result = "";
    try{
        URL url = new URL(urlString);
        HttpURLConnection con = (HttpURLConnection) url.openConnection();
        con.connect();
        BufferedReader in = new BufferedReader(new InputStreamReader(
            con.getInputStream()));
        String tmp = "";
        while ((tmp = in.readLine()) != null) {
            result += tmp;
        }
        in.close();
        con.disconnect();
    }catch(Exception e){
        e.printStackTrace();
    }
    return result;
}
```

JSON

- Jackson:JavaでJSONを扱うライブラリ
 - <http://wiki.fasterxml.com/JacksonDownload>
 - Downloads, 2.xから以下の3つをダウンロード
 - Core
 - Annotation
 - Databind
- 準備
 - Eclipseの自分のプロジェクトのlibフォルダにコピー
 - Java Build Pathからこれらの3つにパスを通す

文字列からJsonへの変換

```
public static JsonNode getJsonNode(String jsonString){
    JsonNode head = null;
    try{
        JsonFactory jfactory = new JsonFactory();
        JsonParser parser = jfactory.createJsonParser(jsonString);
        ObjectMapper mapper = new ObjectMapper();
        head = mapper.readTree(parser);
    }catch(Exception e){
        e.printStackTrace();
    }
    return head;
}
```

JsonNodeの使い方

- 配列のようにも使える

```
for(int i=0;i<node.size();i++){  
    JsonNode child=node.get(i);  
}
```

- HashMapのようにも使える

```
JsonNode child=node.get("fieldName");
```

- そのノードの値を取得

```
String value=node.textValue();
```