

# Java-Json类库性能比较关于URL参数解析性能分析

[博客原文](#)

因为在我们的项目中需要解析日志中的 URL 的参数，所以我对比了一下五种不同 的 URL 参数解析方法的性能。

## URL 参数解析方法:

1. httpclient org.apache.http.client.utils.URLEncodedUtils

```
URLEncodedUtils.parse(query, Charset.forName("UTF-8"));
```

2. jettyUtil org.eclipse.jetty.util.UrlEncoded

```
MultiMap<String> values = new MultiMap<String>();  
UrlEncoded.decodeTo(query, values, "UTF-8", 1000);
```

3. tomcat org.apache.catalina.util.RequestUtil

```
Map<String, String> values = new HashMap<String, String>();  
RequestUtil.parseParameters(values, query, "UTF-8");
```

4. regex 正则表达式

```
String u = URLDecoder.decode(url, "UTF-8");  
for (String s : parameters) {  
    Pattern p = Pattern.compile(s + "=[^&]*(&|$)");  
    Matcher m = p.matcher(u);  
    if (m.find()) {  
        m.group(1);  
    }  
}
```

5. split 使用String 的split 方法对 URL 进行分割，然后用equals 匹配对应的 参数

```
String u = URLDecoder.decode(url, "UTF-8");
for (String s : parameters) {
    String[] a = new String[100];
    if (u.indexOf(s) != -1) {
        a = (u.substring(u.indexOf(s))).split("&");
        a[0].split("=");
    }
}
```

前三者是 `httpClient`, `jetty`, `tomcat` 使用的 URL 解析工具。`Split` 方法是最简单 也是最直观的解析方法, `regex` 则使用了正则表达式去匹配参数。

## 性能比较

用这五种方法分别解析同一个URL 100000遍, 得到如下的数据。考虑到 Java 的代码缓存特性, 共运行4遍这样的测试, 测试数据取最后一次的结果。

```
---first---
httpClient: 3063
jettyUtil: 1767
tomcat: 2405
regex: 9226
split: 22905
---second---
httpClient: 2766
jettyUtil: 1618
tomcat: 2229
regex: 9025
split: 23661
---third---
httpClient: 2799
jettyUtil: 1632
tomcat: 2251
regex: 8761
split: 23476
---fouth---
httpClient: 2989
jettyUtil: 1634
tomcat: 2251
regex: 8895
split: 23571
```

在最后一组数据中，我们可以看到 jettyUtil 的性能最高，split 和 regex 的方法性能较差。

## 总结

---

jettyUtil 解析URL的性能在五中最高，如果我们在项目中需要解析 URL ，应该尽可能的考虑使用 jettyUtil 来解析。

## 参考链接

---

1. 本测试的代码 <https://gist.github.com/hellojinjie/5651936>
2. Tomcat RequestUtil 的代码  
<http://svn.apache.org/viewvc/tomcat/tc6.0.x/trunk/java/org/apache/catalina/util/RequestUtil.java?view=markup>
3. jettyUtil UrlEncoded 的代码  
<http://git.eclipse.org/c/jetty/org.eclipse.jetty.project.git/tree/jetty-util/src/main/java/org/eclipse/jetty/util/UrlEncoded.java>
4. httpclient URLEncodedUtils 的代码  
<https://svn.apache.org/repos/asf/httpcomponents/httpclient/tags/4.0-beta1/module-client/src/main/java/org/apache/http/client/utils/URLEncodedUtils.java>