正则表达式-理论基础篇

5 回复 298 查看



(https://www.shiyanlou.com/user/8490) 实验楼管理员 😲 (https://www.shiyanlou.com/vip)

2015-11-11 16:40

技术分享 (https://www.shiyanlou.com/questions/?tag=技术分享)

什么是正则表达式?

可以称作规则一个描述字符模式的对象,正则表达式中的字母和数字,都是按照字面含义进行匹配的。强大的字符串匹配工具

如何建立一个正则表达式?

使用RegExp()构造函数来创建RegExp对象

特殊的直接量语法来创建,定义为包含在一对斜杠(/)之间的字符

例:

```
var reg = /s$/; ,
var reg = new RegExp(s$);
```

两者效果完全相同,用来匹配所有以字母"s"结尾的字符串。

< 分享到微博

全部回答



实验楼管理员 (https://www.shiyanlou.com/user/8490) 💎 (https://www.shiyanlou.com/vip)

(https://www.shiyar)大本模式[%]的正则表达式语法

1.直接量字符

非字母的字符匹配,这些字符需要通过反斜线(\) 作前缀进行转义.

具有特殊含义的标点符号:

```
^,$,.,*,+,?,=,!,,\,,/,(,),[,],{,}
```

想在正则表达式中使用这些字符的直接量进行匹配,则必须使用前缀"\",其他标点符号(比如@和引号)无特殊含义,在正则表达式中按照字面含义进行匹配。

2.字符类

方括号,或,范围

将直接量字符单独放进方括号内就组成了字符类。一个字符类可以匹配它包含的任意字符。字符类可以使用连字符来表示字符范围。



例:

/[a,b,c]/:表示和字母"a","b","c"中的任意一个都匹配

/[a-z]/:匹配拉丁字母表中的小写字母

/[/s/d]/:匹配任意空白符或数字

3. 重复

用以指定字符重复的标记

例:

/\d{2,4}/:匹配2-4个数字。

/\w[3]/d?/:精确匹配三个单词和一个可选的数字。

/\s+java\s+/:匹配前后有1个或多个空格的字符串"java"

/[^(]*/:匹配0个或多个非左括号的字符(这里实际上能与 "(" 匹配)

在使用 "*",和 "?" 时要注意,由于这些字符能匹配0个字符,因此它们允许什么都不匹配,例:

/a*/能匹配字符串"bbbb",因其含有0个a。

上表中列出的匹配字符为"贪婪的"匹配,它总是尽可能多地匹配,且允许后续的正则表达式继续匹配。

非贪婪匹配,只需在待匹配的字符后跟随一个问号即可, "?", +?, *?或 {1,5}?。例:

/a+/:匹配"aaa"时,三个字符都被匹配,

/a+?/:匹配"aaa"时,因其尽可能少的匹配,只能匹配第一个a

2015-11-11 16:50



实验楼管理员 (https://www.shiyanlou.com/user/8490) 💎 (https://www.shiyanlou.com/vip)

(https://www.选择中分组和/引用⁸⁴⁹⁰⁾

包括:指定选择项,自表达式分组,和引用前一子表达式的特殊字符

选择项的尝试匹配次序是从左到右,直到发现匹配项,若左边成功匹配就忽略右边的项。

正则表达式中圆括号的作用:

- 把单独的项组成子表达式,以便于可以像处理独立单元一样,用 \|,*,+或者?等等来对单元内的项进行处理
- 在完整的模式中定义子模式
- 允许在同一正则表达式的后部,引用前面的子表达式



例:

/ab|cd|ef/:可以匹配"ab",也可以匹配"cd",还可以匹配"ef".

/\d{3}|[a-z]{4}/:可以匹配3个数字,或者4个小写字母.

 $(/[a-z]+(\d+)/)$: 匹配一个或多个小写字母后跟随了一位或多位数字,使用括号包裹后,可以从检索到的匹配中抽取数字了.

5.指定匹配位置

我们称这些元素为正则表达式的锚,它们将模式定位在搜索字符串的特定位置上.



例:

/^JavaScript\$/:匹配"JavaScript"单词

/\B[Ss]cript/:与"JavaScript"和"/postscript"匹配,但不与"script"与"Script".

6.修饰符

说明高级匹配的规则,放在"/"符号之外,第二条斜线后



例:

/java\$/im:可以匹配"java"也可以匹配"Java\nis fun"

2015-11-11 16:51



实验楼管理员 (https://www.shiyanlou.com/user/8490) 🤍 (https://www.shiyanlou.com/vip)

1.search():

- 查找字符串,接受一个参数为正则表达式,返回返回一个与之匹配的子串的起始位置,若未找到返回-1.
- 例: JavaScript.search(/script/i);//返回4
- search()方法不支持全局属性检索,所以会忽略修饰符g

2. replace():

- 用以执行检索与替换操作,接受两个参数,第一个参数是一个正则,第二个是要进行替换的字符串;
- 若第一个参数是字符串, replace() 则会直接搜索这个字符串;
- 若替换字符串中出现了\$加数字,那么 replace() 将用与指定的子表达式相匹配的文本来替换这两个字符.

例:

```
text.replace(/javascript/gi,"JavaScript");//将所有不区分大小写的javascript都替换成,大小写正确的JavaScript.

//一段引用文本起始于引号,结束与引号.

//中间的内容区域,不能包含引号
var quote = /"([^"]*)"/g;

//引用中文半角引号替换英文引号,同时要保持引号之间的内容(储存在$1中)没有被修改.
text.replace(quote,'"$1"');
```

3. match()

● 接受唯一一个参数,就是正则表达式,返回的是一个由匹配结果组成的数组.例:

```
"1 plus 2 equals 3".match(/\d+/g);//返回["1","2","3"]
```

- 若在这个正则表达式中没有设置修饰符g,match()就不会进行全局检索,它只检索第一个匹配。但即使match()执行的不是全局检索,它也返回一个数组。在这种情况下,数组的第一个元素就是匹配的字符串,余下的元素则是正则表达式中用圆括号括起来的子表达式。
- 因此,如果macth()返回一个数组a,那么a[0]存放的是完整的匹配,a[1]存放的是与第一个圆括号括起来的表达式相匹配的子串,以此类推。为了和方法replace()保持以后,a[n]存放的是\$n的内容。

例:解析一个url

```
var url = /(\w+):\/\([\w.]+)\/(\S*)/;
var text = "Visit my blog at http://www.example.com/~david";

var result = text.match(url);

if (result != null) {
    var fullurl = result[0]; //包含 "http://www.example.com/"
    var protocol = result[1]; //包含 "http"
    var host = result[2]; //包含 "www.example.com"
    var path = result[3]; //包含~david
}
```

4. split()

- 用以将调用它的字符串拆分为子串组成的数组,使用分隔符是split()的参数
- 参数为字符串:

"123,456,789".split(",");//返回["123","456","789"]

• 参数为正则:

```
"1,2, 3,4 ,5".split(/\s,\s/)//返回["1","2"," 3","4 ","5"]
```

指定分隔符",",允许两边可以留有任意多的空白符

2015-11-11 16:52



实验楼管理员 (https://www.shiyanlou.com/user/8490) 💎 (https://www.shiyanlou.com/vip)

(https://www.shiyanlou.com/ussa/3490)

- RegExp对象用以创建新的RegExp对象,可接受两个参数,第二个可选.
- RegExp对象的第一个参数为正则表达式的主体部分,也就是 / / 之间的文本,无论是字符串直接量,还是正则表达式都使用"\"作为转义字符的前缀.
- 第二个可选参数为指定正则表达式的修饰符, i, g, m或者他们的组合.参考:文本模式的则表达式-修饰符;

例:

```
var reg = new RegExp("\\d{5}","g");//匹配全局模式下的5个数字
alert(reg.test("1J2a35786"));//true
alert(reg.test("1J2a356"));//false
```

RegExp属性

Still	典型	商文
source	只读字符串	包含正则表达式的文本
global	只读布尔直	用以说明正则要达式是否若有辩论。
ignore Case	只读布尔直	用以说明正则要达式是否带有特化!
multiline	只读布尔直	用以说明正则索达式是否带有维修。
lastindex	THE PROPERTY.	晋四都增长中身有。这个属性健康在整个字符集中下一次特雷的开始位置

作者: 三省吾身、、

文章地址: http://segmentfault.com/a/1190000003977848

2015-11-11 16:53



齐川同学 (https://www.shiyanlou.com/user/85931)

2015-11-12 15:23

登录后才能回答问题哟~

我要提问

标签

C/C++ (https://www.shiyanlou.com/questions/?tag=C/C++) 实验环境 (https://www.shiyanlou.com/questions/?tag=实验环境) 技术分享 (https://www.shiyanlou.com/questions/?tag=技术分享) 功能建议 (https://www.shiyanlou.com/questions/?tag=功能建议) 课程需求 (https://www.shiyanlou.com/questions/?tag=课程需求) Java (https://www.shiyanlou.com/questions/?tag=Java) 其他 (https://www.shiyanlou.com/questions/?tag=其他) SQL (https://www.shiyanlou.com/questions/?tag=SQL) NodeJS (https://www.shiyanlou.com/questions/?tag=NodeJS) Hadoop (https://www.shiyanlou.com/questions/?tag=Hadoop) 常见问题 (https://www.shiyanlou.com/questions/?tag=常见问题) Web (https://www.shiyanlou.com/questions/?tag=Web) Shell (https://www.shiyanlou.com/questions/?tag=Shell) PHP (https://www.shiyanlou.com/questions/?tag=PHP) Git (https://www.shiyanlou.com/questions/?tag=Git) HTML (https://www.shiyanlou.com/questions/?tag=HTML) HTML5 (https://www.shiyanlou.com/questions/?tag=HTML5) 信息安全 (https://www.shiyanlou.com/questions/?tag=信息安全) 网络 (https://www.shiyanlou.com/questions/?tag=网络) GO (https://www.shiyanlou.com/questions/?tag=GO)

NoSQL (https://www.shiyanlou.com/questions/?tag=NoSQL) 训练营 (https://www.shiyanlou.com/questions/?tag=训练营)

Android (https://www.shiyanlou.com/questions/?tag=Android) Ruby (https://www.shiyanlou.com/questions/?tag=Ruby)

Perl (https://www.shiyanlou.com/questions/?tag=Perl)

相关问题

谈Runtime机制和使用的整体化梳理 (https://www.shiyanlou.com/questions/3010)

JavaScript: 彻底理解同步、异步和事件循环(Event Loop) (https://www.shiyanlou.com/questions/3009)

Github上的十大深度学习项目 (https://www.shiyanlou.com/questions/3000)

git基础知识整理 (https://www.shiyanlou.com/questions/2999)

Linux编程之内存映射 (https://www.shiyanlou.com/questions/2992)

动手做实验,轻松学IT。

实验楼-通过动手实践的方式学会IT技术。

公司简介 (https://www.shiyanlou.com/aboutus) 联系我们 (https://www.shiyanlou.com/contact) 常见问题 (https://www.shiyanlou.com/faq#howtostart) 我要开课 (https://www.shiyanlou.com/labs) 隐私协议 (https://www.shiyanlou.com/privacy) 会员条款 (https://www.shiyanlou.com/terms)

友情链接 (https://www.shiyanlou.com/friends)

站长统计 (http://www.cnzz.com/stat/website.php?web_id=5902315) 蜀ICP备13019762号 (http://www.miibeian.gov.cn/)





