



正则表达式示例

Cloud Insights

Tony Lavoie
August 26, 2021

目 录

正 表 式 示 例	1
-----------------	---

正则表达式示例

如果您使用正则表达式方法作为源命名策略，您可以使用正则表达式示例作为在 Cloud Insights 自定义解析方法中使用的表式参考。

设置正则表达式的格式

在 Cloud Insights 自定义解析构建正则表达式时，您可以通过在名为 *format* 的字段中输入来配置输出格式。

默认设置 `\1`，这意味着与正则表达式匹配的分区名称将替换正则表达式构建的第一个量的内容。在正则表达式中，量由括号构建。如果输出多个括号，量将从左到右以数字形式引用。某些量可以按任意顺序以输出格式使用。通常将常量文本添加到格式字段，也可以在输出中输入常量文本。

例如，根据此分区命名约定，可能具有以下分区名称：

```
[Zone number]_[data center]_[hostname]_[device type]_[interface number]
* S123_Miami_hostname1_filer_fc1
* S14_Tampa_hostname2_switch_FC4
* S3991_Boston_hostname3_windows2K_FC0
* S44_Raleigh_hostname4_solaris FC1
```

您可能希望输出采用以下格式：

```
[hostname]-[data center]-[device type]
```

因此，您需要捕获量中的主机名，数据中心和类型字段，并在输出中使用它。以下正则表达式将执行此操作：

```
.*_?([a-zA-Z0-9]+)_([a-zA-Z0-9]+)_([a-zA-Z0-9]+)_.*
由于有三个括号，因此会填充量 \1，\2 和 \3。
```

然后，您可以使用以下格式以首格式接收输出：

```
\2-\1-\3
```

您的输出如下所示：

```
hostname1-Miami-filer
hostname2-Tampa-switch
hostname3-Boston-windows2K
hostname4-Raleigh-solaris
```

量之间的字符提供了一个在格式化输出中输入的常量文本示例。

示例 1

在此示例中，可以使用正则表达式从分区名称中提取主机名。如果具有类似于以下分区名称的内容，可以构建正则表达式：

- S0032_myComputer1Name-HBA0
- S0434_myComputer1Name-HBA1
- S0432_myComputer1Name-HBA3

可用于捕获主机名的正则表达式：

```
S[0-9]+_([a-zA-Z0-9]*)[_-]HBA[0-9]
```

结果将匹配以 s 开头的分区，后跟任意数字，下划线，字母数字主机名（myComputer1Name），下划线或连字符，大写字母 HBA 和一个数字（0-9）。主机名存储在 *。 \1* 量中。

正则表达式可以分为以下几个部分：

- "s" 表示分区名称并始正则表达式。与分区名称的 "S" 匹配。
- 方括号中的字符 [0-9] 表示 "S" 后面的数字介于 0 到 9 之间（包括 0 到 9）。
- 符号 + 表示前面括号中的信息必须存在 1 次或更多次。
- (下划线) 表示 S 后面的数字必须在分区名称中只有下划线字符。在此示例中，分区命名必须使用下划线将分区名称与主机名分隔。
- 在所需下划线之后，括号表示中包含的模式将存储在 \1 量中。
- 括号内的字符 [a-zA-Z0-9] 表示要匹配的字符全部字母（无论大小写如何）和数字。
- 方括号后面的 *（星号）表示括号内的字符出现 0 次或更多次。
- 括号的字符 (下划线和短划线) 表示字母数字模式后面必须有下划线或短划线。
- 正则表达式中的字母 HBA 表示分区名称必须包含此字符序列。
- 最后一个括号的字符 [0-9] 与 0 到 9 之间的一个数字（包括 0 到 9）匹配。

示例 2.

在此示例中，跳到第一个下划线 ""，然后将 E 以及此后的所有内容匹配到第二个 ""，然后跳下划线之后的所有内容。

- 分区： * Z_E2FHDBS01_E1NETAPP
- 主机名： * E2FHDBS01
- 注册表： *. * ? _ (e* ?) _.* ?

示例 3

正则表达式（下方）最后一部分的括号 () 用于捕获主机名的部分。如果希望 VSAN3 成为主机名，正则表达式： _ ([a-zA-Z0-9]) 。 *

- 分区： * A_VSAN3_SR48KENT_A_CX2578_SPA0

- 主机名：* SR48KENT
- 注册□□：* `_[a-zA-Z0-9]+_`（`[a-zA-Z0-9]`）。*

示例 4 □示了一个更□□的命名模式

如果□具有□似于以下分区名称的内容，□可以□建正□表□式：

- myComputerName123-HBA1_Symm1_FA3
- myComputerName123-HBA2_Symm1_FA5
- myComputerName123-HBA3_Symm1_FA7

可用于捕□□些数据的正□表□式如下：

`([a-zA-Z0-9]*)_.*`
 在使用此表□式□行□估后， \1 □量将□包含 `_myComputerName123_`。

正□表□式可以分□以下几个部分：

- □括号表示中包含的模式将存□在 \1 □量中。
- 括号内的字符 `[a-zA-Z0-9]` 表示任何字母（无□大小写）或数字都匹配。
- 方括号后面的 *（星号）表示括号内的字符出□ 0 次或更多次。
- 正□表□式中的 `_`（下□□）字符表示分区名称必□在与前面的方括号匹配的字母数字字符串后面□跟一个下□□。
- `.`（句点）匹配任意字符（通配符）。
- `*`（星号）表示前一句点通配符可能出□ 0 次或更多次。

□言之，□合 `.*` 表示任意字符，任意次数。

示例 5：□示无模式的分区名称

如果□具有□似于以下分区名称的内容，□可以□建正□表□式：

- myComputerName_HBA1_Symm1_FA1
- myComputerName123_HBA1_Symm1_FA1

可用于捕□□些数据的正□表□式如下：

`(.*?)_.*`
 1 □量将包含 `_myComputerName_`（在第一个分区名称示例中）或 `_myComputerName123_`（在第二个分区名称示例中）。因此，此正□表□式将与第一个下□□之前的所有内容匹配。

正□表□式可以分□以下几个部分：

- □括号表示中包含的模式将存□在 \1 □量中。

- *（句点星号）可匹配任意字符，任意次数。
- 方括号后面的 *（星号）表示括号内的字符出现 0 次或更多次。
- 。字符使匹配成非聚合。会制止其在第一个下停止匹配，而不是在最后一个下停止匹配。
- 字符 _* 与到的第一个下及其后面的所有字符匹配。

示例 6：示具有模式的计算机名称

如果具有类似于以下分区名称的内容，可以建正则表达式：

- storage1_Switch1_myComputerName123A_A1_FC1
- Storage2_Switch2_myComputerName123B_A2_FC2
- Storage3_Switch3_myComputerName123T_A3_FC3

可用于捕捉些数据的正则表达式如下：

```
.*?_.*?_([a-zA-Z0-9]*[ABT])_.*
```

由于分区命名定包含更多模式，因此我可以使用上述表达式，表达式将匹配以 A，B 或 T 尾的主机名（示例中 myComputerName）的所有例，并将主机名置于 \1 量中。

正则表达式可以分以下几个部分：

- *（句点星号）可匹配任意字符，任意次数。
- 。字符使匹配成非聚合。会制止其在第一个下停止匹配，而不是在最后一个下停止匹配。
- 下字符与分区名称中的第一个下匹配。
- 因此，第一个 .*?_ 合与第一个分区名称示例中的字符 storage1_ 匹配。
- 第二个 .*?_ 合的行与第一个似，但与第一个分区名称示例中的 Switch1_ 匹配。
- 括号表示中包含的模式将存于 \1 量中。
- 括号内的字符 [a-zA-Z0-9" 表示任何字母（无大小写）或数字都匹配。
- 方括号后面的 *（星号）表示括号内的字符出现 0 次或更多次。
- 正则表达式（ABT）中的括号字符与分区名称中的一个字符匹配，字符必为 A，B 或 T
- 括号后面的 _（下）表示必在下后面加上一个字符匹配。
- *（句点星号）可匹配任意字符，任意次数。

因此，此操作的结果将使 \1 量生原因包含以下任意字母数字字符串：

- 前面有一定数量的字母数字字符和个下
- 后面是下（然后是任意数量的字母数字字符）
- 在第三个下之前，最后一个字符为 A，B 或 T。

示例 7

- 分区： * myComputerName123_HBA1_Symm1_FA1
- 主机名： * myComputerName123
- 正则表达式： * ([a-zA-Z0-9]+) _.*

示例 8

此示例将第一个 _ 之前的所有内容。

分区： MyComputerName_HBA1_Symm1_FA1

MyComputerName123_HBA1_Symm1_FA1

主机名： MyComputerName

regexp： (.* ?) _.*

示例 9 此示例将第一个 _ 到第二个 _ 之后的所有内容。

- 分区： * Z_MyComputerName_StorageName
- 主机名： * MyComputerName
- 注册表项： * .* ? _ (.* ?) _.* ?

示例 10

此示例从分区示例中提取 MyComputerName123 。

- 分区： * storage1_Switch1_MyComputerName123A_A1_FC1
- Storage2_Switch2_MyComputerName123B_A2_FC2
- Storage3_Switch3_MyComputerName123T_A3_FC3
- 主机名： * MyComputerName123
 - 注册表项： * .* ? _.* ? _ ([a-zA-Z0-9]+) *

示例 11

- 分区： * storage1_Switch1_MyComputerName123A_A1_FC1
- 主机名： * MyComputerName123A
- 注册表项： * .* ? _.* ? _ ([a-zA-Z0-9]+) _.* ? _

示例 12

^ (周或号) * 内方括号 * 将否定表达式，例如， [^FF] 表示除大写或小写 F 以外的任何内容，而 [^a-z] 表示除小写 a 到 z 以外的所有内容，在上述情况下，除 _ 以外的任何内容。format 句将 "-" 添加到输出主机名中。

- 分区：* mhs_apps44_d_A_10a0_0429
- 主机名：* mhs-apps44-d
- 格式：* (^_]+) _ (^) .* 格式（在 Cloud Insights 中）：\1-\2 ([^_]+) _ (^_]+) _ ((_]+))。* 格式（在 Cloud Insights 中）：\1-\2-\3

示例 13

在此示例中，存□□名以 "\" 分隔，表□式需要使用 "\" 来定□字符串中□□正在使用 "\"，而□些字符串不属于表□式本身。

- 存□□名：* \hosts\E2DOC01C1\E2DOC01N1
- 主机名：* E2DOC01N1
- 注册□□：* \\.* ? \\.* ? \ (.* ?)

示例 14

此示例从分区示例中提取了 "PD-RV-W-AD-2"。

- 分区：* pd_D-PD-RV-W-AD-2_01
- 主机名：* pd-rv-W-AD-2
- 正□表□式：* - (.* - \d) .*

示例 15

在□□情况下，格式□置会将 "US-BV-" 添加到主机名中。

- 分区：* SRV_USVM11_F1
- 主机名：* US-BV-M11
- 注册□□：* SRV_USBV ([A-ZA-Z0-9]+) _F[12]
- 格式：* US-BV-\1.

Copyright Information

Copyright © 2021 NetApp, Inc. All rights reserved. Printed in the U.S. No part of this document covered by copyright may be reproduced in any form or by any means-graphic, electronic, or mechanical, including photocopying, recording, taping, or storage in an electronic retrieval system- without prior written permission of the copyright owner.

Software derived from copyrighted NetApp material is subject to the following license and disclaimer:

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY NETAPP "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, WHICH ARE HEREBY DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL NETAPP BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

NetApp reserves the right to change any products described herein at any time, and without notice. NetApp assumes no responsibility or liability arising from the use of products described herein, except as expressly agreed to in writing by NetApp. The use or purchase of this product does not convey a license under any patent rights, trademark rights, or any other intellectual property rights of NetApp.

The product described in this manual may be protected by one or more U.S. patents, foreign patents, or pending applications.

RESTRICTED RIGHTS LEGEND: Use, duplication, or disclosure by the government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c)(1)(ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS 252.277-7103 (October 1988) and FAR 52-227-19 (June 1987).

Trademark Information

NETAPP, the NETAPP logo, and the marks listed at <http://www.netapp.com/TM> are trademarks of NetApp, Inc. Other company and product names may be trademarks of their respective owners.