

Entender o Regex no Expressway

Contents

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Tipos de expressões regulares](#)

[Expressões básicas](#)

[Outras expressões](#)

[Criar e testar padrões](#)

[Exemplos de Regex comumente usados](#)

[Curinga Corresponder Tudo](#)

[Corresponder domínios locais e não locais](#)

[Corresponder Extensões de Domínio Diferentes](#)

[Corresponder Padrões De Fraude De Chamada Tarifada](#)

[Grupos e padrões de referência](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introdução

Este documento descreve como as expressões regulares (regex) funcionam e como testá-las em servidores expressway.

Pré-requisitos

Requisitos

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Servidores Video Communications Server (VCS) e Expressway
- Dispositivos de telepresença
- Chamada B2B (Business to Business, empresa para empresa)
- Implantações de colaboração

Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- Expressway x15

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

Informações de Apoio

Expressões regulares são sequências de caracteres que definem padrões usados para corresponder strings em texto. Essas strings podem então ser modificadas ou preservadas em regras de pesquisa ou transformações; esses são os usos mais comuns de expressões regulares.

Tipos de expressões regulares

Expressões básicas

- Ponto (.) Corresponde a qualquer caractere único.
- Dígito (\d) Corresponde a qualquer dígito decimal único.
- Asterisco (*) Corresponde a 0 ou mais repetições do caractere ou expressão anterior.
- Sinal de adição (+) Corresponde a 1 ou mais repetições do caractere ou expressão anterior.
- O ponto de interrogação (?) corresponde a 0 ou 1 repetição do caractere ou expressão anterior.
- Chave {n} Corresponde a n repetições do caractere ou expressão anterior, por exemplo, (\d{3}) corresponde a qualquer cadeia de 3 dígitos.
- Intervalo de chaves {n,m} Corresponde n a m repetições do caractere ou expressão anterior, por exemplo, (\d{3,5}) corresponde a qualquer cadeia de 3, 4 ou 5 dígitos.
- Colchetes [...] Corresponde a um conjunto de caracteres especificados, eles podem ser especificados individualmente ou em um intervalo, por exemplo, [abc] corresponde aos caracteres a, b ou c.
 - Para especificar um intervalo, use o caractere de hífen (-) entre o início e o fim do intervalo. Por exemplo, [a-z] corresponde a qualquer caractere alfabético.
 - O uso de acento circunflexo (^) após o colchete de abertura inverte a correspondência; por exemplo, [^a-z] corresponde a qualquer caractere não alfabético.
- Parênteses (...) Agrupa um conjunto de caracteres correspondentes. Esses grupos podem ser referenciados posteriormente na ordem que usa os caracteres \n como parte de uma cadeia de caracteres de substituição.
- Pipe (|) Corresponde a uma expressão ou a uma expressão alternativa, por exemplo, (com|net) corresponde a uma das strings com ou net.

Outras expressões

- (?!...) Este é um olhar negativo para o futuro. Define uma subexpressão que não deve estar presente.
- %localdomains% Corresponde a todos os domínios SIP atualmente configurados no servidor.

Criar e testar padrões

Os servidores Expressway fornecem uma ferramenta para testar padrões sem alterações na configuração para evitar possíveis impactos comerciais durante a criação de novos itens.

Essa ferramenta pode ser encontrada na interface da Web do servidor Expressway, navegue para Manutenção > Ferramentas > Verificar padrão.

Status > System > Configuration > Applications > Users > Maintenance >

Check pattern

Alias

Alias *

Pattern

Pattern type Exact

Pattern string *

Pattern behavior Please select

Check pattern

Ferramenta de Verificação de Padrão

- **Apelido:** A string a ser testada, pode ser o destino ou o URI (Uniform Resource Identifier) de registro. Essa string é comparada com a string padrão para testar uma correspondência.
- **Tipo de padrão:** essa configuração determina como a string de padrão é tratada quando um padrão é verificado. Regex é mais comumente usado.
 - **Exato:** A string inteira deve corresponder exatamente ao caractere do alias para o caractere.
 - **Prefixo:** A string deve aparecer no início do apelido.
 - **Sufixo:** A string deve aparecer no final do alias.
 - **Regex:** A cadeia de caracteres é tratada como uma expressão regular.
- **String do padrão:** o padrão com o qual o alias é comparado.
- **Comportamento padrão:** a ação executada em uma correspondência de padrão. Se uma modificação tiver que ser executada, uma nova caixa de texto será ativada para especificar a modificação.
 - **Divisão:** Remove o prefixo ou sufixo correspondente do alias. Disponível apenas quando o tipo de padrão está definido como prefixo ou sufixo.
 - **Licença:** nenhuma modificação é aplicada ao alias.
 - **Substituir:** Substitui a parte correspondente do alias pelo texto na string de substituição.
 - **Adicionar Prefixo:** Antecede o texto adicional ao apelido.
 - **Adicionar Sufixo:** Anexa o texto adicional ao apelido.

Exemplos de Regex comumente usados

Curinga Corresponder Tudo

Esse padrão é amplamente usado quando nenhuma correspondência de padrão específica é necessária, mas uma regra de pesquisa ou transformação precisa ser considerada, a expressão regular (.*) corresponde a qualquer entrada, independentemente do formato ou comprimento. O ponto corresponde a qualquer caractere, e o asterisco é qualquer quantidade de repetições dessa expressão.

Check pattern

Alias

Alias

Pattern

Pattern type

Pattern string

Pattern behavior

Result

Result	Succeeded
Details	Alias matched pattern
Alias	test1

Exemplo 1 do Curinga Corresponder Tudo

O mesmo padrão é bem-sucedido independentemente da entrada do alias.

Check pattern

Alias

Alias i

Pattern

Pattern type i

Pattern string i

Pattern behavior i

Result

Result	Succeeded
Details	Alias matched pattern
Alias	test2@!#12345

Exemplo 2 de Curinga Corresponder Tudo

Corresponder domínios locais e não locais

Isso é normalmente usado para corresponder um padrão com um destino de um dos domínios locais configurados no servidor e manter a chamada roteada localmente em vez de roteá-la para a Internet. O regex `%localdomains%` pode ser usado como um sufixo ou como a segunda parte do padrão regex.

Para configurar domínios locais, navegue até Configuration > Domains.

Domains

Index	Domain name
<input type="checkbox"/> <u>1</u>	<u>cisco.com</u>

Domínios configurados localmente

A correspondência de padrão falha em qualquer domínio que não seja o configurado localmente.

Check pattern

Alias

Alias ⓘ

Pattern

Pattern type ⓘ

Pattern string ⓘ

Pattern behavior ⓘ

Result

Result **Failed**

Details Alias did not match pattern

Falha de Correspondência de Domínios Locais

E é bem-sucedido para todos os domínios configurados localmente.

Check pattern

Alias

Alias ⓘ

Pattern

Pattern type ⓘ

Pattern string ⓘ

Pattern behavior ⓘ

Result

Result **Succeeded**

Details Alias matched pattern

Alias testuri@cisco.com

Êxito na correspondência de domínios locais

A aparência negativa à frente desse padrão (?!.*@%localdomains%) também pode ser usada para o resultado oposto. Isso significa que qualquer alias que não seja dos domínios locais é uma correspondência bem-sucedida.

Check pattern

Alias

Alias ⓘ

Pattern

Pattern type ⓘ

Pattern string ⓘ

Pattern behavior ⓘ

Result

Result Succeeded

Details Alias matched pattern

Alias testuri@example.com

Lookahead negativo para domínios locais

Corresponder Extensões de Domínio Diferentes

Esse padrão é comumente usado quando a empresa possui um domínio com vários ramais e permite que um deles seja chamado, mas para o gerenciamento de chamadas, eles precisam ser normalizados antes de considerar as regras de pesquisa.

Isso geralmente é realizado através de transformações com o uso da expressão regular pipe (|).

Check pattern

Alias

Alias ⓘ

Pattern

Pattern type ⓘ

Pattern string ⓘ

Pattern behavior ⓘ

Result

Result Succeeded

Details Alias matched pattern

Alias testuri@example.com

Exemplo 1 de extensão de domínio diferente

O mesmo padrão corresponde ao domínio com qualquer uma das duas extensões de domínio, mas o converte na extensão normalizada escolhida como resultado.

Check pattern

Alias

Alias

Pattern

Pattern type

Pattern string

Pattern behavior

Replace string

Result

Result	Succeeded
Details	Alias matched pattern and was successfully transformed
Transformed alias	example.com

Exemplo 2 de extensão de domínio diferente

Corresponder Padrões De Fraude De Chamada Tarifada

A semelhança entre as chamadas fraudulentas de chamada tarifada geralmente reside na quantidade de dígitos discados, as chamadas internacionais exigem um código de país seguido pelo número do telefone sendo chamado, o que faz com que essas chamadas tenham pelo menos 7 dígitos. Também é comum que os planos de discagem internos dentro das empresas tenham entre 4 e 6 dígitos.

Isso cria uma diferença clara que pode ser usada para realizar ações diferentes para qualquer um desses tipos de chamada. Usando o regex de contagem de dígitos, você pode especificar que ação executar com cada chamada.

Check pattern

Alias

Alias ⓘ

Pattern

Pattern type ⓘ

Pattern string ⓘ

Pattern behavior ⓘ

Check pattern

Result

Result **Succeeded**

Details Alias matched pattern

Alias 1234567

Exemplo 1 de contagem de dígitos

Esse padrão corresponde a qualquer alias entre 7 e 15 dígitos apenas. Menos dígitos não resultam em uma correspondência.

Check pattern

Alias

Alias ⓘ

Pattern

Pattern type ⓘ

Pattern string ⓘ

Pattern behavior ⓘ

Check pattern

Result

Result **Failed**

Details Alias did not match pattern

Exemplo 2 de contagem de dígitos

Qualquer outro caractere além dos dígitos também resulta em uma falha.

Check pattern

Alias

Alias ⓘ

Pattern

Pattern type ⓘ

Pattern string ⓘ

Pattern behavior ⓘ

Result

Result **Failed**

Details Alias did not match pattern

Exemplo 3 de contagem de dígitos

Grupos e padrões de referência

Grupos e referências são usados junto com padrões regex para modificar algumas seções de um alias enquanto preserva outros. Isso é útil ao adicionar ou remover prefixos ou modificar domínios. Os grupos são designados na seção string de padrão e as referências são feitas por ordem no campo string de substituição.

Check pattern

Alias

Alias ⓘ

Pattern

Pattern type ⓘ

Pattern string ⓘ

Pattern behavior ⓘ

Replace string ⓘ

Result

Result **Succeeded**

Details Alias matched pattern and was successfully transformed

Transformed alias testuri@internaldomain

Exemplo 1 de grupos e referências

Neste exemplo, há uma correspondência literal com @cisco.com e a string testuri é correspondida e agrupada pela correspondência all regex.

A referência \1 na cadeia de caracteres de substituição retorna o primeiro grupo dentro da cadeia de caracteres padrão, que se vincula ao URI, independentemente do URI, e, portanto, o URI é conservado no alias do resultado.

O domínio não é referenciado na sequência de caracteres substituída, em vez disso, é substituído por internaldomain, isso pode ser visto no alias do resultado.

Os grupos também podem ser usados para reordenar o URI, pois isso permite planos de discagem flexíveis.

Check pattern

Alias

Alias

Pattern

Pattern type

Pattern string

Pattern behavior

Replace string

Check pattern

Result

Result	Succeeded
Details	Alias matched pattern and was successfully transformed
Transformed alias	912345@internaldomain

Exemplo 2 de grupos e referências

Neste exemplo, há um alias com o formato de 5 dígitos, seguido por um ponto e outro dígito, seguido pelo domínio.

Na string padrão, há diferentes grupos e seções que podem ser analisados separadamente.

- Grupo 1, o padrão (\d{5}) corresponde a quaisquer 5 dígitos no início da cadeia de caracteres.
- A expressão regular (\.) corresponde a um ponto literal, o que significa que o alias original requer um ponto após os 5 dígitos iniciais.
- Grupo 2, o padrão (\d) corresponde a um único dígito.
- Grupo 3, o padrão literal (@cisco.com) corresponde apenas a essa sequência de caracteres, isso pode ser modificado para incluir vários domínios ou qualquer sequência de caracteres após as correspondências anteriores.

Quando o alias corresponder à string padrão, a ação fará com que ela seja substituída pela string de substituição.

A string de substituição faz referência aos grupos anteriores em uma nova ordem.

- A referência \2 retorna o grupo 2, este é o único dígito após o ponto e antes do domínio.
- A referência \1 chama de volta o grupo 1; esses são os cinco primeiros dígitos do alias.
- A referência \3 retorna o grupo 3, esta é a seção de domínio do alias
- O ponto nunca é referenciado nem faz parte de qualquer grupo, portanto, não faz parte do alias result.

O alias resulta nos mesmos dígitos que o alias original, mas com o dígito que estava originalmente após o ponto, no início do alias.

O ponto que separou os 5 dígitos e o único dígito não faz mais parte do alias, o domínio é preservado.

Nem todos os grupos precisam ser referenciados, um grupo que não é referenciado não faz parte do alias do resultado.

Informações Relacionadas

[Suporte técnico e downloads da Cisco](#)

Sobre esta tradução

A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês ([link fornecido](#)) seja sempre consultado.