Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
campus João Câmara
Curso Técnico de Nível Médio em Informática na forma Integrada, presencial
Disciplina: Fundamentos de Sistemas Operacionais e Sistemas Operacionais de Rede
Professor: César Azevedo

Metacaracteres e expressões regulares

🗓️ Data: 24/07/2024

📚 Roteiro de hoje:

- Metacaracteres e expressões regulares

🔍 Metacaracteres

- São caracteres especiais usados para representar padrões de texto de maneira mais flexível e poderosa.
    - Símbolo ?
    - Símbolo *
    - Uso de colchetes [ ]
    - Uso de chaves { }

🔍Expressões regulares são padrões de caracteres usados para buscar e manipular texto.

Esta é uma forma muito útil na hora de se realizar buscas por certos padrões de texto podendo ser utilizado em diversas linguagens de programação.

Símbolo ?

O símbolo ? em expressões regulares no Linux serve dois propósitos importantes:

- Representa exatamente um único caractere.
- Indica que um determinado padrão é opcional.

Em outras palavras, ele permite que um caractere específico seja presente ou ausente na correspondência. Isso é útil quando você não tem certeza se um caractere específico estará no nome do arquivo ou não, mas quer garantir que ambos os casos sejam capturados.

Exemplo:

Comando: ls file?.txt
Descrição: Esse comando lista todos os arquivos que começam com "file", seguidos por qualquer único caractere, e terminam com ".txt".
Exemplo: Se no diretório temos file1.txt, file2.txt, e filea.txt, o comando encontrará todos esses arquivos.

Símbolo *

O símbolo `*` no Linux é usado para representar zero ou mais ocorrências de qualquer caractere. Ele permite que você especifique um padrão que pode aparecer múltiplas vezes ou nenhuma vez. Em outras palavras, o `*` faz com que o padrão anterior seja opcional e possa ocorrer várias vezes.

🔍 **Exemplo**

Comando: `ls /etc/*.conf`

- **Descrição:** Este comando lista todos os arquivos no diretório `/etc` que terminam com a extensão `.conf`.
- **Explicação:** O `*` significa que pode haver zero ou mais caracteres antes de `.conf`. Então, qualquer nome de arquivo que termina com `.conf` será listado, independentemente de quantos caracteres estejam antes da extensão.
- **Exemplos de Resultados:**
  - `httpd.conf`
  - `syslog.conf`
  - `myapp.conf`

Comando: `ls /etc/d*.conf`

- **Descrição:**
  - Este comando lista todos os arquivos no diretório /etc que começam com a letra d, seguidos de zero ou mais caracteres, e terminam com a extensão .conf.
- **Explicação:** O * após o d indica que pode haver zero ou mais caracteres entre o d e o .conf. Então, qualquer arquivo que comece com d e termine com .conf será listado.
- **Exemplos de Resultados:**
  - dhcpd.conf

- debug.conf
- d.conf

Símbolo [ ]

Os colchetes [] no Linux são usados para buscar um conjunto específico de caracteres. Eles permitem definir uma lista de caracteres que podem ocorrer em uma posição específica na string.

listar todos os arquivos em **/etc** que comecem com **de**, em seguida tenha **b** ou **l** e terminem com qualquer outra coisa:

```
ls /etc/de[bl]*
```

listar todos os arquivos em **/etc** que comecem com **de**, em seguida tenha **b, c, d, e,** ou **f** e terminem com qualquer outra coisa:

```
ls /etc/de[b-f]*
```

o circunflexo significa negação. Por exemplo, listar todos os arquivos que não começam com f:

```
ls [^f]*
```

Símbolo { }

As chaves {} no Linux são usadas para criar várias sequências de nomes de arquivos ou diretórios com um único comando. Isso se chama "expansão de brace".

Por exemplo, o comando touch arquivo{1,2,3}.txt criará três arquivos: "arquivo1.txt", "arquivo2.txt" e "arquivo3.txt".

listar todos os arquivos em /etc que comecem com qualquer coisa e terminem em **conf** ou **allow**

```
ls /etc/*{conf,allow}
```

listar todos os arquivos em /etc que comecem com **cron** ou **byobu** e terminem com qualquer coisa

```
ls /etc/{cron,byobu}*
```

listar todos os arquivos em /home/info4 que comecem com test e a sequência de 1 a 10:

ls /home/info4/test{1..10}