# コマンドをパイプで繋ぐ

パイプは文字通り水道管のようなイメージで、コマンドの実行結果を別のコマンドに渡して更に処理を行うための機能です。UNIXのコマンドは比較的単機能なものが多いですが、パイプで組み合わせることによって、より複雑な処理が可能になります。パイプの仕組みは下の図です。

コマンド1 コマンド2

**入力データ**

**実行結果**

　　　　　　　　標準出力 　　　　　標準入力

　　　　　　　　　　　　　　　パイプ

パイプの記号には「|」を使います。例えば、2つのコマンドを結びつけるには次のようにします。

|  |
| --- |
| 【コマンド1】|【コマンド2】 |

■lastコマンドを使って以前ログインしたユーザ情報を確認する

以前にログインしたユーザの情報はlastコマンドで確認できます。Linux等は

lastコマンドで表示されるのは月初めからのログイン情報です。実際にlastコマンドを実行すると1行に1枠ずつログイン情報が表示されますが、何度もログインを繰り返している場合は結果が長いため、スクロールしないと最新の情報が表示されません。最初の10行(最近ログインした10人分の情報)を表示したい場合は、lastコマンドの出力を入力されたテキストの最初の部分を表示する

headにパイプを引き渡します。パイプの引き渡し方は下記の通りです。

|  |
| --- |
| last | head　Enter  o2 pts/10 192.168.1.9 Thu Jun 26 23:59 still logged in  taro pts/0 :0 Thu Jun 26 23:59 still logged in  taro :0 :0 Thu Jun 26 23:58 still logged in  o2 pts/0 :0 Thu Jun 26 23:57 – 23:58 (00:01)  o2 pts/0 :0 Thu Jun 26 23:56 – 23:58 (00:02)  reboot system boot 3.13.0-29-generi Thu Jun 23:55 - 00:00 (00:04)  o2 pts/23 192.168.1.9 Tue Jun 24 17:14 - down (1+06:17)  o2 pts/14 192.168.1.9 Tue Jun 24 00:39 - down (1+22:520)  o2 pts14 localhost Tue Jun 24 00:36 - 00:36 (00:00)  o2 pts/0 :0 Mon Jun 23 23:54 - down (1+23:37) |

■行数オプション「-n 行数」

headコマンドではデフォルトで10行が表示されますが、「-n 行数」オプションを指定することで行数を指定することが可能です。例えば、「last | head –n 3」

とすると、3行が表示されます。

|  |
| --- |
| last | head –n 3　Enter  o2 pts/10 192.168.1.9 Thu Jun 26 23:59 still logged in  taro pts/0 :0 Thu Jun 26 23:58 still logged in  taro :0 :0 Thu Jun 26 23:57 still logged in |

※パイプでheadコマンドに繋がなくても、lastコマンドに「-行数」という

オプションを指定して実行することで、指定した行数の結果を表示できます。

|  |
| --- |
| last -3　Enter  o2 pts/10 192.168.1.9 Thu Jun 26 23:59 still logged in  taro pts/0 :0 Thu Jun 26 23:59 still logged in  taro :0 :0 Thu Jun 26 23:58 still logged in |

■パイプは何段でも繋げることができる

パイプで接続できるコマンドは2つだけとは限りません。必要に応じて何段でもパイプを接続することができます。

下記は3つ以上のコマンドをパイプで結び付ける書式です。

|  |
| --- |
| 【コマンド1】|【コマンド2】|【コマンド3】 |

例えば、前述の「last | head」の結果の左側に行番号を表示したい場合、行番号はcatコマンドに「-n」オプションを付けて実行すると表示できます。

|  |
| --- |
| last | head | cat –n　Enter  1 sakurai pts/1 192.168.1.19 wed Apr 6 23:29 - 23:29 (00:00)  2 naoko pts/1 192.168.1.19 wed Apr 6 23:28 - 23:28 (00:00)  3 taro pts/1 192.168.1.19 wed Apr 6 23:26 – 23:27 (00:00)  4 o2 pts/3 :0.0 wed Apr 6 14:27 still logged in  5 o2 pts/2 192.168.1.19 wed Apr 6 13:32 still logged in  6 o2 pts/1 :0.0 wed Apr 6 13:30 – 16:24 (02:53)  7 o2 :0 wed Apr 6 13:18 still logged in  8 reboot system boot 2.6.10-1.741\_FC3 web Apr 6 13:16 (10:19)  9 o2 pts/2 :0.0 Tue Apr 5 23:12 down (01:53)  10 o2 pts/2 :0.0 Tue Apr 5 23:31 down (01:55) |