

효율적인 리눅스 관리

입력과 출력 그리고 파이프 라인

- man으로 명령어 설명 확인가능
- stdin(표준 입력)
 - 리눅스 운영체제가 키보드로부터 입력을 받는 입력스트림
 - 프롬프트에서 명령을 입력하면 바로 이 표준 입력을 통해 명령이 입력됨
- stdout(표준 출력)
 - 결과를 출력하는 출력스트림
- "|"을 통한 명령어 결합
 - less /bin 과 ls -l /bin
 - less /bin은 stdout을 사용한다 -> outputbuffer를 사용한다는 의미 -> 즉 한글자씩 출력
 - ls -l /bin은 stdin을 사용 -> inputbuffer를 사용 -> 개행문제가 사용되면 모니터에 출력
- wc를 이용한 집계
 - wc는 파일 내용의 줄, 단어, 글자 수를 세어 출력해준다.
 - l : line
 - w : word
 - c : char
- head/tail를 이용한 읽기
 - head
 - 위에서 부터 읽을때 사용
 - n으로 줄수 선택 가능 -> 생략했을때는 자동으로 -n10으로 됨
 - tail
 - 하단에서 부터 읽을때 사용
 - f로 실시간으로 읽기 가능
- cut으로 특정 열만 읽기

- ex) cut -f filename.txt
- f : tab을 구분자로 사용해서 특정 열 읽기 가능
 - f1 = python / snail / robin /...
 - f2 = Programming Python / SSH /...

```
python  Programming Python      2010    Lutz, Mark
snail   SSH, The Secure Shell    2005    Barrett, Daniel
alpaca  Intermediate Perl           2012    Schwartz, Randal
robin   MySQL High Availability      2014    Bell, Charles
horse   Linux in a Nutshell           2009    Siever, Ellen
donkey  Cisco IOS in a Nutshell       2005    Boney, James
oryx    Writing Word Macros           1999    Roman, Steven
~
~
```

- c : 글자 수대로 출력 가능
 - ex) cut -c1-5 filename.txt
- grep으로 특정 문자열 찾기
 - ex)grep [find text] [filename]
 - v를 사용하여 포함하지 않는 줄 찾기
 - ex) grep -v [find text] [file name]
 - 와일드 카드를 사용하요 모든 파일에서 찾기
 - ex) grep [fund text] .

```
~/linux_use/perface/ch01/command_4_grep ? master
▶ grep Perl *.*
animals.txt:alpaca      Intermediate Perl      2012    Schwartz, Randal
essay.txt:really love the Perl programming language, which is
essay.txt:languages such as Perl, Python, PHP, and Ruby
~/linux_use/perface/ch01/command_4_grep ? master
```

- sort로 정렬
 - ex)sort [file name]
 - -r로 내림차순 정렬
 - sort -r [file name]
 - -h로 크기 단위 정렬

- `sort -rh [file name]`
 - `du -sh /bin/* | sort -rh` (du 파일 용량 보기)
- -n으로 숫자 단위 정렬
 - `sort -rn [file name]`
- `uniq`로 반복되는 내용 확인
 - ex) `uniq [file name]`
 - 근데 여기서 반복되는 문자라 함은 다음 과 같다
 - AAABBC 이렇게 정렬이 되어 있는 상태면 A3, B2 ,C1가 되고
 - ABCABA이렇게 정렬이 되지 않는 상태면 A1,B1,C1,A2,B2,A3가 됨
 - 즉, 정렬이 이루어 져야 의미가 있음
 - -c를 통해 반복횟수 표시
 - ex) `uniq -c [file name]`
- 중복 파일 찾아내기
 - 파일이 생성되면 고유문자열을 자동으로 생성한다. 해당 문자열은 md5sum으로 확인할 수 있다.

```

~/linux_use/perface/ch01/detecting_duplicate_files  master
md5sum ./*
146b163929b6533f02e91bdf21cb9563 ./image001.jpg
63da88b3ddde0843c94269638dfa6958 ./image002.jpg
146b163929b6533f02e91bdf21cb9563 ./image003.jpg
17f339ed03733f402f74cf386209aeb3 ./image004.jpg
381ebc2cd3aab91a65492ef360714e2c ./image005.jpg
1aa30608eb268a45266403f177f214d0 ./image006.jpg
f6464ed766daca87ba407aede21c8fcc ./image007.jpg
b965d5f3463e41eb66ea87a2933c407c ./image008.jpg
8f8d01a6598833fb04abc69fe9e9572c ./image009.jpg
bc64c99757e199ef858f52acf7e4e836 ./image010.jpg
714ecee06b43c03fe20eb96474f69b8 ./image011.jpg
f6464ed766daca87ba407aede21c8fcc ./image012.jpg
3825f1cffa61aee4673f5b7c535b2a09 ./image013.jpg
f6464ed766daca87ba407aede21c8fcc ./image014.jpg
1258012d57050ef6005739d0e6f6a257 ./image015.jpg
c96a1094226ad766fc9367f508dc9b32 ./image016.jpg
bef69f30a2f88a20e81797ea65c1e082 ./image017.jpg
d8ad913044a51408ec1ed8a204ea9502 ./image018.jpg
c7978522c58425f6af3f095ef1de1cd5 ./image019.jpg
c7978522c58425f6af3f095ef1de1cd5 ./image020.jpg

```

- 여기서 이제 중복이 몇개인지 확인하기 위해서는 정렬 → 반복내용 체크를 진행하면 된다.
- `md5sum * | cut -c1-32 | sort | uniq -c`

shell과 친해지기

- 와일드카드를 이용
 - grep [text] [file name]
 - file name을 와일드 카드로 제한 가능하다
 - * : 모든 내용 가능
 - 확장자 제한 가능 ex) ls -al *.conf
 - 파일명 제한 가능 ex) ls -al filename.*
 - ? : 숫자만 올 수 있음
 - ex) grep Linux chapter?
 - ?의 수량에 따라서 숫자의 크기가 달라짐

```
▶ grep Linux chapter?
chapter1:This file contains the word Linux
chapter4:This file contains the word Linux
chapter7:This file contains the word Linux
```

```
▶ grep Linux chapter??
chapter10:This file contains the word Linux
chapter13:This file contains the word Linux
chapter16:This file contains the word Linux
chapter19:This file contains the word Linux
chapter22:This file contains the word Linux
chapter25:This file contains the word Linux
chapter28:This file contains the word Linux
chapter31:This file contains the word Linux
chapter34:This file contains the word Linux
chapter37:This file contains the word Linux
chapter40:This file contains the word Linux
chapter43:This file contains the word Linux
chapter46:This file contains the word Linux
chapter49:This file contains the word Linux
chapter52:This file contains the word Linux
chapter55:This file contains the word Linux
chapter58:This file contains the word Linux
chapter61:This file contains the word Linux
chapter64:This file contains the word Linux
chapter67:This file contains the word Linux
chapter70:This file contains the word Linux
chapter73:This file contains the word Linux
chapter76:This file contains the word Linux
chapter79:This file contains the word Linux
chapter82:This file contains the word Linux
chapter85:This file contains the word Linux
chapter88:This file contains the word Linux
chapter91:This file contains the word Linux
chapter94:This file contains the word Linux
chapter97:This file contains the word Linux
```

- [1-9]로 글자의 범위를 지정할 수 있음
 - ex) grep Linux chapter[1-5]

