

sed 빠른 참조

스트림 편집, 치환, 주소, 홀드 공간, 인플레이스 변환

기본

sed 실행

```
sed 's/old/new/' file.txt # 줄당 첫 번째 일치 치환
sed 's/old/new/g' file.txt # 줄당 모든 일치 치환
sed -n '5p' file.txt # 5번째 줄만 출력
sed '3d' file.txt # 3번째 줄 삭제
echo "hello" | sed 's/hello/hi/' # 파이프 입력
```

커맨드라인 플래그

```
-n 자동 출력 억제; p로만 출력
-e 'cmd' sed 명령 실행 (여러 개는 -e로 연결)
-f script.sed 파일에서 명령 읽기
-i [suffix] 파일을 인플레이스 편집 (선택적 백업 접미사)
-E / -r 확장 정규 표현식 사용
```

치환

치환 문법

```
sed 's/foo/bar/' f # 줄당 첫 번째 발생
sed 's/foo/bar/g' f # 모든 발생
sed 's/foo/bar/3' f # 세 번째 발생만
sed 's/foo/bar/gi' f # 모두, 대소문자 무시
sed 's|usr/bin|opt/bin|g' f # 대체 구분자
```

치환 플래그

```
g 줄의 모든 발생 교체
N (숫자) N번째 발생만 교체
p 치환된 경우 줄 출력
w file 치환된 줄을 파일에 쓰기
i / I 대소문자 무시 일치 (GNU)
```

주소

주소 예시

```
sed '3s/a/b/' f # 3번째 줄만
sed '2,5s/a/b/' f # 2번째부터 5번째 줄
sed '/^#/d' f # #으로 시작하는 줄 삭제
sed '/start/,/end/d' f # 패턴 사이 범위 삭제
sed '1~2d' f # 홀수 번호 줄 삭제 (GNU)
```

주소 유형

```
N 줄 번호 N
$ 마지막 줄
N,M N부터 M까지의 줄 범위
/regex/ 정규식과 일치하는 줄
/regex1/,/regex2/ 첫 번째 일치부터 두 번째 일치까지 범위
N~step N부터 시작하여 step마다 (GNU)
addr! 부정 — 일치하지 않는 줄에 적용
```

삭제 및 출력

삭제 및 출력 명령어

```
sed '5d' f # 5번째 줄 삭제
sed '/^$/d' f # 빈 줄 삭제
sed -n '10,20p' f # 10~20번째 줄 출력
sed -n '/error/p' f # 패턴과 일치하는 줄 출력
sed '/debug!d' f # 일치하는 줄만 유지
```

명령어 참조

```
d 패턴 공간 삭제, 다음 사이클 시작
D 패턴 공간에서 첫 번째 개행까지 삭제
p 패턴 공간 출력
P 패턴 공간에서 첫 번째 개행까지 출력
q 현재 패턴 공간 출력 후 종료
Q 출력 없이 종료 (GNU)
```

삽입 및 추가

삽입, 추가, 변경

```
sed '3i\inserted line' f # 3번째 줄 앞에 삽입
sed '3a\appended line' f # 3번째 줄 뒤에 추가
sed '3c\replaced line' f # 3번째 줄 교체
sed '/marker/a\new line' f # 패턴 일치 후 추가
```

명령어

```
i\text 현재 줄 앞에 텍스트 삽입
a\text 현재 줄 뒤에 텍스트 추가
c\text 현재 줄을 텍스트로 교체
r file 파일 내용 읽어 추가
R file 파일에서 한 줄 읽어 추가 (GNU)
w file 패턴 공간을 파일에 쓰기
```

홀드 공간

홀드 공간 명령어

```
h 패턴 공간을 홀드 공간에 복사
H 패턴 공간을 홀드 공간에 추가
g 홀드 공간을 패턴 공간에 복사
G 홀드 공간을 패턴 공간에 추가
x 패턴 공간과 홀드 공간 교환
```

홀드 공간 예시

```
sed -n '1!G;h;$p' f # 줄 역순 (tac)
sed '/^$/ { x; s/\n//; x; }' f # 빈 줄에서 홀드 축소
sed -n 'H;${x;s/\n//g;p;}' f # 모든 줄을 공백으로 합치기
```

다중 명령어

명령어 연결

```
sed -e 's/foo/bar/g' -e 's/baz/qux/g' f
sed 's/foo/bar/g; s/baz/qux/g' f
sed '/header/{ s/old/new/; s/foo/bar/; }' f
sed -f commands.sed input.txt
```

그룹화 및 분기

```
{ cmd1; cmd2; } 같은 주소에 명령어 그룹화
:label 분기 레이블 정의
b label 레이블로 분기(점프)
t label 마지막 s///가 성공하면 분기
T label 마지막 s///가 실패하면 분기 (GNU)
```

인플레이스 편집

인플레이스 예시

```
sed -i 's/old/new/g' file.txt # 인플레이스 편집 (GNU)
sed -i.bak 's/old/new/g' file.txt # file.txt.bak으로 백업
sed -i '' 's/old/new/g' file.txt # macOS 인플레이스 (백업 없음)
sed -i '/^#/d' config.txt # 인플레이스로 주석 제거
```

플랫폼 참고

```
GNU sed -i 접미사 선택사항; -i만으로 백업 없이 편집
BSD/macOS sed -i 접미사 필수; 백업 없으면 -i '' 사용
-i.bak .bak 확장자로 백업 파일 생성
Multiple files sed -i 's/a/b/g' *.txt로 모든 일치 파일 편집
```

정규식

sed의 정규식

```
. 임의의 단일 문자
* 앞 항목의 0회 이상 반복
\+ 1회 이상 (BRE) — ERE에서는 +
\? 0회 또는 1회 (BRE) — ERE에서는 ?
^ 줄의 시작
$ 줄의 끝
[abc] 문자 클래스
\< \) 캡처 그룹 (BRE) — ERE에서는 ()
\1, \2 캡처 그룹 역참조
& 전체 일치 문자열 (교체에서)
```

정규식 예시

```
sed 's/[0-9]\+/NUM/g' f # 숫자 교체
sed -E 's/(foo)(bar)/\2\1/g' f # 그룹 교환 (ERE)
sed 's/./&/' f # 줄을 괄호로 감싸기
sed 's/[ \t]*$//' f # 후행 공백 제거
```

일반 패턴

원라이너

```
sed -n '1p' f # 첫 번째 줄 (head -1)
sed '$!d' f # 마지막 줄 (tail -1)
sed '/^$/d' f # 빈 줄 제거
sed 's/^\[ \t]*$//' f # 앞 공백 제거
sed '=' f | sed 'N;s/\n\t/' f # 줄 번호 매기기
```

레시피

```
이중 간격 sed G — 각 줄 뒤에 빈 줄 추가
HTML 태그 제거 sed 's/<[>]*//g'
이메일 추출 sed -nE 's/.*([a-z]+@[a-z.]+).*/\1/'
줄 주석 처리 sed 's/^/# /' — 각 줄 앞에 # 추가
EOF의 빈 줄 제거 sed -e :a -e '/^\n*$/!${d;N;ba} -e :a'
N번째 줄 교체 sed 'N\new text' — N번째 줄 교체
```