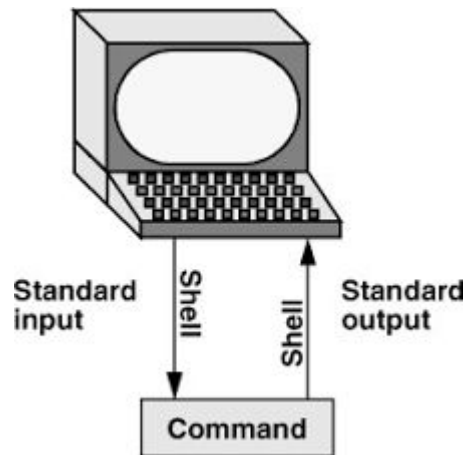


## 10-4. 입출력 방향 바꾸기

### 표준 입출력 장치

표준 장치들



- 표준 입력 장치: 리눅스에서 작업을 수행하는 데 필요한 정보를 받아들이는 장치
  - 키보드
- 표준 출력 장치: 실행 결과를 내보내는 장치
  - 모니터
- 표준 오류 장치: 표준 출력과 별도로 오류 메시지를 보내는 장치
  - 모니터

### 파일 디스크립터

- 셸은 작업 중 필요한 파일에 일련번호를 붙여서 관리한다.

파일 디스크립터	대신 사용하는 이름	정의
0	stdin	명령어의 표준 입력
1	stdout	명령어의 표준 출력
2	stderr	명령어의 표준 오류

- 리다이렉션(Redirection)
  - 표준 입출력 장치를 파일로 바꾸는 것
  - 입출력 장치를 변경하고자 할 때 파일 디스크립터를 사용한다.

### 출력 리다이렉션

- 2가지 방법
  - 기존 파일의 내용을 삭제하고 새로 결과를 저장할 때

- 기존 파일의 내용 뒤에 결과를 추가할 때

## 파일 덮어쓰기

● >

기능	파일 리다이렉션 (덮어쓰기)
형식	명령 1> 파일명 명령 > 파일명

```
[user1@itserver ~]$ ls -a > rdout1
```

```
[user1@itserver ~]$ cat rdout1
```

```
[user1@itserver ~]$ date > rdout2
```

```
[user1@itserver ~]$ cat rdout2
```

### [참고]

- set 명령을 사용하면 예상치 않게 파일 내용을 덮어쓰는 상황을 예방할 수 있다.
- [user1@itserver ~]\$ **set -o noclobber**
- [user1@itserver ~]\$ **set +o noclobber**
  - 해제하려면 + 옵션을 사용

## 파일에 내용 추가하기

● >>

기능	파일에 내용을 추가한다.
형식	명령 >> 파일명

```
[user1@itserver ~]$ cat rdout1
```

```
[user1@itserver ~]$ date >> rdout1
```

## 오류 리다이렉션

- 셸에 화면에 출력하는 메시지 2가지
  - 명령의 정상적인 실행 결과
  - 명령 실행 중 발생하는 오류 메시지

```
[user1@itserver ~]$ ls
```

```
[user1@itserver ~]$ ls korea
```

● 2>

기능	표준 오류 메시지를 파일에 저장한다.
형식	명령 2> 파일명

```
[user1@itserver ~]$ ls korea 2> ls.err
```

```
[user1@itserver ~]$ cat ls.err
```

### 표준 출력과 표준 오류를 한번에 리다이렉션하기

- 명령 > 파일명 **2>** 파일명B

```
[user1@itserver ~]$ ls korea > ls.out 2> ls.err
```

### 오류 메시지 버리기

- 명령 **2> /dev/null**

```
[user1@itserver ~]$ ls korea 2> /dev/null
```

- **/dev/null**
  - 버리고 싶은 내용을 담는 장치 파일
  - 이 파일에 전달된 모든 내용은 시스템에서 사라지고 복구할 수 없다.

### 표준 출력과 표준 오류를 한 파일로 리다이렉션하기

- 명령 > 파일명 **2>&1**

```
[user1@itserver ~]$ ls korea > ls.out 2>&1
```

- 명령 전체의 오류 메시지를 1번 파일(표준출력파일, &1)로 리다이렉션한다.

## 입력 리다이렉션

- <

기능	표준 입력을 바꾼다.
형식	명령 <b>0&lt;</b> 파일명 명령 <b>&lt;</b> 파일명

```
[user1@itserver ~]$ cat ldout
```

```
[user1@itserver ~]$ cat < ldout
```

```
[user1@itserver ~]$ cat 0< ldout
```