## Lab: I/O Redirection and Pipes

## 제출 내용

- 1. 소스코드 파일(.c)
- 2. 문서파일 1개 각 실행결과 화면 캡쳐 (이름\_학번.doc/hwp/pdf)
- \* 소스코드: 압축하지 않고 upload
- 각 문제 핵심(간략히) 문서파일에 포함
- 1. 파일 data를 "표준 입력"처럼 받아 정렬하고, 결과를 표준 출력으로 출력하는 프로그램 작성
- \$ sort < f1.txt 와 동일한 기능 수행

```
$ cat f1.txt
banana
apple
cherry
date
$ ./ex2 f1.txt
apple
banana
cherry
date
$
```

- 2. pipe.c를 확장하여 아래 명령어가 수행되도록 프로그램 작성
- \$ cat data.txt | sort | head와 동일한 기능 수행
- 3개의 명령어 인자를 받아 순차적으로 파이프 연결
- fork, pipe, dup2, execvp 등의 사용
- 각 프로세스에서 사용하지 않는 fd는 close

\$ ./ex3 cat f2.txt sort head	/* f2.txt
apple	banana
banana	apple zebra
	dog
blueberry	cat
cat	grape
dog	orange
grape	peach
	kiwi
kiwi	strawberry mango
lemon	blueberry
mango	lemon
orange	pineapple
\$	watermelon
D	*/