



파일 입출력

fstream

- 파일을 읽고, 쓸 수 있도록 관련 기능을 제공하는 헤더
- `#include <fstream>`

fstream – 기본 메소드

`.open("파일 명");` // 파일 명에 해당하는 파일 열기

// 파일이 잘 열렸는지 확인.

`.is_open();` // 파일 열기에 성공 했다면 true

`.fail();` // 파일 열기에 실패 했다면 true

`.close();` // 파일 닫기.

ifstream

- 파일의 내용을 가지고 와서 프로그램에 입력할 수 있게 도와주는 클래스
- 파일 -> 프로그램

```
std::ifstream file; // 파일을 담을 변수 선언
```

```
file.open("test_file.txt"); // test_file.txt이라는 파일 열기
```

```
std::ifstream file("test_file.txt"); // 파일을 담을 변수 선언과 동시에 파일 열기
```

ifstream – 내용 읽기

```
std::ifstream file("test_file.txt");
```

```
std::string str;
```

```
file >> str; // 띄어쓰기 전까지 읽어서 str에 저장
```

```
std::string line;
```

```
std::getline(file, line); // 엔터 전까지 읽어서 line에 저장
```

ofstream

- 프로그램의 출력을 파일에 저장할 수 있게 돕는 클래스
- 프로그램 -> 파일

```
std::ofstream file;
```

```
file.open("test_file2.txt");
```

```
std::ofstream file("test_file2.txt");
```

ofstream – 파일 쓰기

```
std::ofstream file("test_file2.txt");
```

```
if (file.fail()) cout << "파일 없음" << endl;
```

```
// 보통 쓰기권한에서는 파일이 없을 경우 자동으로 생성됨.
```

```
// 만약 자동으로 생성되지 않았을 경우 fail()이 true가 나올 예정
```

```
file << "hello world!"; // hello world라는 글자를 test_file2.txt에 작성
```


실습 0. 거꾸로 읽기

- (1) **hello.txt** 파일에 입력된 내용을 마지막 줄부터 거꾸로 **output.txt**에 쓰기
- (2) **Hint: vector** 사용

hello.txt

Hello World!
I love programming
I love c++

Output.txt

I love c++
I love programming
Hello World!

실습 1. 회원 명부 작성하기

- (1) 사용자에게 3명의 회원에 대한 이름 비밀번호 입력 받기
- (2) 사용자로부터 입력된 정보를 member.txt에 기록 (파일 쓰기모드)
- (3) member.txt에 저장된 회원명부 출력 (파일 읽기모드)

```
3명의 회원에 대한 이름 비밀번호를 순차적으로 입력하세요.  
1번째 회원 : 홍길동 134  
2번째 회원 : 성춘향 4321  
3번째 회원 : 코디 1111  
-----회원 명부 파일 읽기-----  
홍길동 134  
성춘향 4321  
코디 1111
```

input

output

실습 2. 회원 명부를 응용한 로그인 기능

- (1) 사용자에게 "이름을 입력하세요."라는 메시지를 출력한 뒤 이름 입력 받기
- (2) 사용자에게 "비밀번호를 입력하세요."라는 메시지를 출력한 뒤 비번 입력 받기
- (3) member.txt 에서 한 줄씩 "이름"과 "비번"을 검사하여 로그인 성공 시 "로그인 성공" 실패 시 "로그인 실패" 출력
- (4) 여기서 member.txt 는 앞 실습에서 만든 회원 명부.

이름을 입력하세요.	성춘향
비번을 입력하세요.	4321
로그인 성공	output
	input

이름을 입력하세요.	아무개
비번을 입력하세요.	4321
로그인 실패	output
	input

[번외]실습 3. 로그인 성공 시 전화번호 저장하기

- (1) 로그인 성공 시, 사용자에게 "전화번호를 입력하세요."라는 메시지를 출력한 뒤 전화번호 입력 받기
- (2) 사용자로부터 입력 받은 전화번호를 이름과 함께 member_tel.txt에 기록
- (3) 새로운 사람이 로그인 성공 시 member_tel.txt에 전화번호 추가하기
- (4) member_tel.txt에 이미 존재하는 사람이 로그인 성공 시 전화번호 수정하기

```
이름을 입력하세요: 홍길동  
비밀번호를 입력하세요: 1234  
로그인 성공  
전화번호를 입력해 주세요: 010-1234-5678
```

