측정 또는 생성한 데이터를 파일에 저장하는 방법을 익힙니다. 저장된 데이터를 읽어오는 방법을 익힙니다.

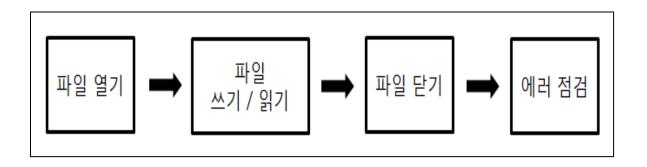
CHAPTER 10. 파일 저장

1. 파일 저장 및 읽어오기

저장 읽어오기

파일 저장 및 읽어오기

- 데이터를 파일에 쓰거나 읽는 작업을 파일 I/O라고 부른다.
- 일반적인 파일 I/O 과정은 다음과 같다:
 - 파일을 **열거나 생성한다**.
 - 파일 **쓰기 및 읽기** 작업을 수행한다.
 - 파일을 **닫는다.**

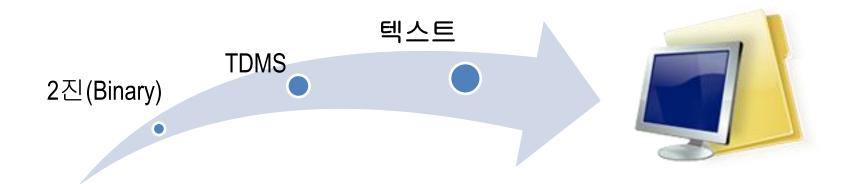


파일 포맷

- 2 진 파일: 2 진(Binary) 파일은 모든 파일 포맷 중에서 가장 기본적인 파일 포맷이다.
- 텍스트 파일: 유니코드 방식으로 모든 문자를 정보화할 수 있다.
 - 문자열 데이터 타입
 - 숫자형을 문자열 포맷해서 저장
- LVM 파일: NI에서 제안하는 텍스트 인코딩 방식
- TDM 또는 TDMS: NI에서 제안하는 2진 인코딩 방식
 - 두 개의 독립적인 파일로 구성된다.

파일 포맷 비교

최저 레벨에서 볼 때, 컴퓨터 하드 드라이브에 기록 된 모든 파일은 2진수 비트 데이터의 집합입니다.



2. 파일 경로 만들기

파일 경로

경로 컨트롤과 인디케이터

경로 컨트롤과 인디케이터를 사용하여 파일
또는 디렉토리의 위치를 입력하거나 반환한다.

경로 컨트롤	경로 인디케이터
3	ጌ

경로 상수

• 경로 상수



^gC:₩Temp

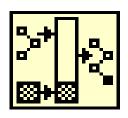
%C:₩Temp₩data001.txt

• 어플리케이션 디렉토리

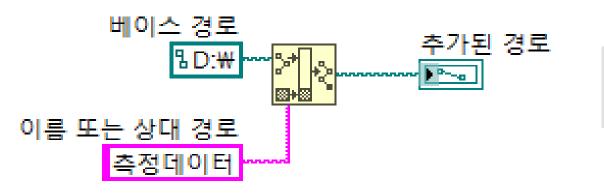


- 어플리케이션이 포함된 디렉토리의 경로를 반 환한다.
- 프로젝트 파일의 위치 또는 VI의 위치

경로 만들기

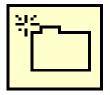


- 기존의 경로에 이름(또는 상대 경로)을 추가하여 새 경로를 생성한다.
 - 함수 > 프로그래밍 > 파일I/O 팔레트에서 찾을 수 있다.



^{추가된 경로} BD:₩측정데이터

폴더 생성

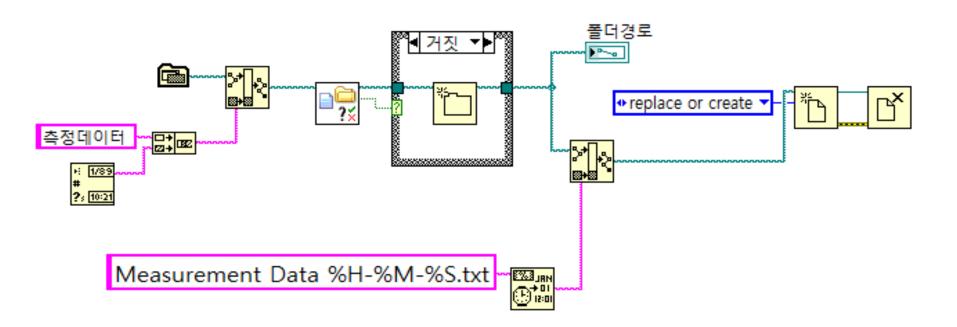


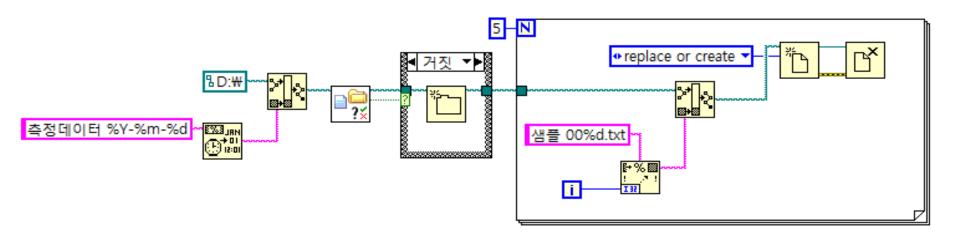


- 새로운 폴더를 생성한다.
 - 함수 > 프로그래밍 > 파일I/O > 고급 파일 기능 팔레트
 - 만약 지정된 위치에 같은 이름의 폴더가 이미 존재할 경우, 이 함수는 기존 파일 또는 폴더를 덮어쓰지 않고 에러를 반환한다.

- 파일 또는 폴더가 존재하는지 확인
 - 파일 또는 디렉토리의 존재 여부를 반환하는 함수

실습 10-1: 경로 만들기





3. 텍스트 파일에 쓰기와 읽기

텍스트 파일

쓰기

읽기

텍스트 파일

- 숫자형 또는 숫자형 배열을 문자열로 포맷
- Microsoft Word이나 Excel과 같은 다른 어플리케이션과 공유할 수 있다.

텍스트 파일의 단점

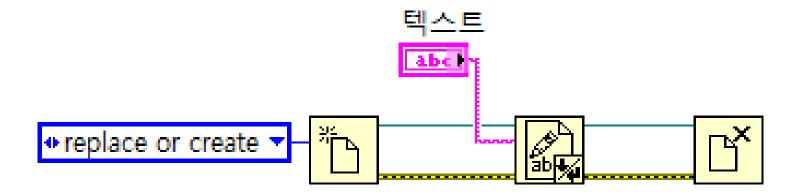
• 텍스트 파일은 2진 파일보다 더 큰 메모리를 차지한다.

• 숫자 데이터에 무작위 접근하기가 힘들다.

 숫자 데이터를 텍스트 파일로 저장하는 경우, 정밀도가 손 실된다.

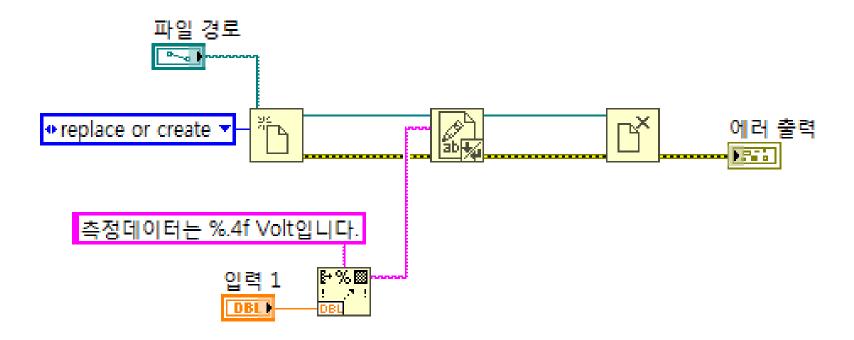
텍스트 파일에 쓰기

• 텍스트 파일에 쓰기 함수를 이용하여 문자열 데이 터를 저장한다.



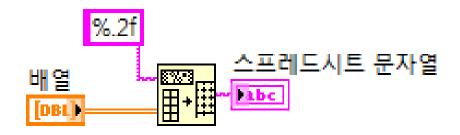
실습 10-2: 텍스트 파일에 쓰기

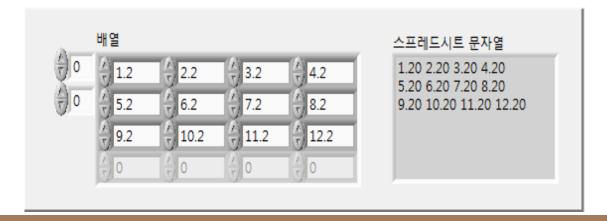
문자열로 포맷 함수



스프레드시트 파일에 저장하기

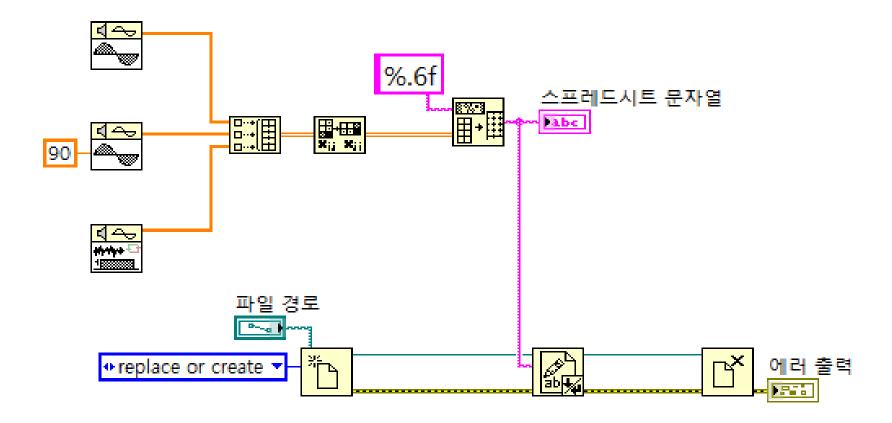
• 스프레드시트 파일로 저장하고자 한다면, 콤마나 탭, 그리고 Enter로 구분되는 문자열 포맷을 만들어줘야 된다.





실습 10-3: 스프레드시트 문자열 쓰기

• 배열을 스프레드시트 문자열로 함수



실습 10-3: 텍스트 파일로부터 읽기

• 스프레드시트 문자열을 배열로 함수

