|  |  |
| --- | --- |
| 교육 제목 | **인덱스활용** |
| 교육 일시 | 2021.9.29 |
| 교육 장소 | 비대면 |
| **교육 내용** | |
|  | **-인덱스 활용**  -특정 열을 행 인덱스로 설정  DataFrame객체.set\_index([‘열 이름’]또는 ‘열 이름’)    -행 인덱스 재배열  DataFrame객체.reindex(새로운 인덱스 배열)      -행 인덱스 초기화  DataFrame객체.reset\_index( )  -행 인덱스를 기준으로 데이터 프레임 정렬  DataFrame객체.sort\_index( )  \*특정 열의 데이터 기준으로 데이터프레임 정렬  DataFrame객체.sort\_values ( )    **산술연산**  내부적으로3단계  행 열 기준으로 모든 원소 정렬  동일 위치에 있는 원소끼리 1대1 대응  대응원소끼리 연산처리, 대응되는 원소가 없으면 Nan으로 처리  **-시리즈 연산**  Series객체 + 연산자(+, -, \*, /) + 숫자  Series1 + 연산자(+, -, \*, /) + series  연산 메소드  Series1.add + (Series2,fill\_value)    **-데이터 프레임 연산**  DataFrame 객체 +연산자(+, -, \*, /) + 숫자  DataFrame 1+연산자(+, -, \*, /)+ DataFrame    예제) |
|  | **데이터 입출력**  외부파일 읽어 오기: 외부파일을 읽어와서 데이터프레임으로 변환하는 함수를 제공  파일을 처리하는 방법  읽어 오기  -read\_csvm, read\_html, read\_exel, read\_json  저장하기  -df.to\_csvm, df.to\_html,, df.to\_exel, df.to\_json  **-csv파일 (comma-separated valuse)**  csv파일 -> 데이터 프레임: Pandas.read\_csv(“파일 경로(이름)”)  read\_csv(옵션...)  - path = 파일의 위치 포함한 파일명  - sep:필드를 구분하는 구분자 ','  - header:헤더가 정의되어 있는지 None  - index\_col: 인덱스로 사용될 컬럼명,None 인덱스 없음  - names: 컬럼이름으로 사용될 문자열 리스트  - skiprow: 처음 행부터skip 하고자 하는 행 수  - skipfooter: 마지막 행부터 skip 하고자 하는 행 수  - encoding: 텍스트 인코딩 종류를 지정 'utf-8'    **-Excel 파일**  excel파일 -> 데이터 프레임: Pandas.read\_exxel (“파일 경로(이름)”)  **-Json파일**  데이터 공유를 목적으로 개발된 특수한 파일 형식  jason파일 -> 데이터 프레임: Pandas.read\_json (“파일 경로(이름)”)      **-웹 에서 가져오기**  - Html 웹에서 표 속성 가져오기    -웹 스크래핑    **-Api 활용하여 데이터 수집하기**  **-데이터 저장하기**  -csv파일로 저장 -> DataFrame객체.to\_csvl (“파일 이름(경로)”)  -Json 파일로 저장-> DataFrame객체.to\_json (“파일 이름(경로)”)  -excell 파일로 저장-> DataFrame객체.to\_excel (“파일 이름(경로)”)  -여러 개의 데이터 프레임을 하나의 excel파일로 저장  -> pandas.ExcelWrite (“파일 이름(경로)”) |