|  |  |
| --- | --- |
| 교육 제목 | 개발기초 역량교육\_디지털 트랜스포메이션\_2 |
| 교육 일시 | 2021.09.28 |
| 교육 장소 | 영우글로벌러닝 |
| **교육 내용** | |
| 오전 | 1. 클래스   1-1. 여러 속성을 가질 수 있는 것을 객체, 데이터의 속성, 성질을 추상화하여 필요한 요소를 묶어 틀로 만든 것을 클래스라 부른다.  1-2 클래스에는 저장하는 데이터의 형태와 사용할 함수 등 틀이 되는것을 저장하여 내용이 되는 데이터를 객체로서 더 편리하게 다룰 수 있게 해준다.  1-3 클래스를 기반으로 생성된 객체를 인스턴스라고 부른다.  1-4 클래스 내부에 정의된 함수를 메소드라 부른다  1-5 메소드의 일종으로 클래스가 시작되면 바로 실행되는 메소드를 생성자라 부른다.  1-6 isinstance()로는 클래스의 종류를 확인할 수 있으며, 후술할 상속이라는 개념으로 인해 파생되는 클래스가 많아 종류를 파악해야할 때 용이하다. Isinstance는 친자확인처럼 그 근본 클래스를 찾아가며, type()은 현재의 클래스만을 확인한다.  1-7 특수한 이름의 메소드는 str이나 비교 연산자처럼 클래스라면 기본 라이브러리로 사용할 수 있는 메소드를 의미하며, 선술한 메소드는 str() 또는 부등호 기호 등으로 사용할 수 있다. 기본꼴로는 메소드명을 그대로 읽어 \_\_str\_\_ 또는 \_\_gt\_\_ 를 쓰면 작동된다.  1-8 클래스 내부에서 사용하는 변수와 함수를 지정할 수 있다.  1-9가비지 컬렉터는 프로그램 실행 중 동적으로 저장되지 않는 값을 지워버리는 역할을 한다.  1-10 프라이빗 변수는 클래스 내부의 변수를 외부에서 함부로 변경하지 못하도록 하며, 이를 인지하고 변경할 때는 게터와 세터를 따로 설정하여 변경한다  1-11 상속은 원래 선언된 클래스에서 다른 속성을 추가할 때 사용되며 호출하는 순간 상위 클래스를 실행한다. |
| 오후 | 1. 판다스 입문   2-1 딕셔너리의 키와 밸류를 인덱스와 데이터값으로 넣는다. 따라서 인덱스는 문자열이 가능하며, 해당 인덱스는 숫자형 인덱스가 따로 존재한다.  2-2 데이터프레임은 행렬의 일종으로, 칼럼은 그대로 칼럼이라 부르고, 로우는 인덱스라 부른다. df가 클래스이기 때문에 df.columns df.index 이런 식으로 호출한다.  2-3 데이터의 기본 구조가 행이 우선이다. 객체에 해당하는 값을 행에 주로 넣고, 따라서 인덱스라 부르는 것이다. 그래서 axis 값도 0이 행, 즉 인덱스를 의미하고, axis=1이면 열을 의미한다. 축을 의미하는 이 값은 계속 늘어날 수 있는데, 딱 봐도 선형대수학적으로 orthogonal하고 independent한 축을 가정하고 만들어져있다. 지금 2차원(axis=1)이면 f(x,y)를 다루는 것이고, 축이 하나 추가될 때마다 그에 상응하는 함수값을 다룰 수 있게 된다.  2-4 행 열을 삭제하는 메소드는 drop()이 있으며, axis 값을 입력하여 행 또는 열을 삭제할 수 있다. Inplace=True로 주면 파괴적으로, inplace=True 를 주면 비파괴적으로 삭제한다.  2-5 행 선택 시 기본 키 값은 loc, 숫자형 인덱스 값은 iloc를 사용한다.  2-6. 열 선택은 해당 칼럼 값을 [‘칼럼’]으로 입력하거나 .칼럼 으로 입력한다.  2-7대괄호를 사용하여 열을 선택하면 두개 이상의 열을 선택할 수 있다.  2-8 열을 선택하고 행을 입력하는 방식으로 해당 데이터프레임을 뽑아낼 수 있으며,df.[‘열’]=데이터로 열을, df.loc[‘행’]=데이터 로 행을 추가 또는 변경할 수 있다. |