|  |  |
| --- | --- |
| 교육 제목 | AI 프로젝트 기반 S/W 전문가 양성과정 |
| 교육 일시 | 21.11.09 |
| 교육 장소 | 비대면(집) |
| **교육 내용** | |
| 오전 | 데이터 프레임 구조  데이터 내용 미리보기  df.head(n) > 상위 n개  df.tail(n) > 하위 n개  데이터 요약 정보 확인하기  df.sharp() > 데이터 프레임의 행,열 정보 반환  df.info() > 데이터 프레임의 기본 정보 표시  df.describe() >산술데이터를 같는 열에 대한 주요통계 출력  데이터 개수 확인  df.count() >데이터 프레임의 각 열의 데이터 개수 반환  df[“열 이름”].value\_count() > 각 열의 고유값의 종류,개수  통계함수 적용  평균 값  df.mean() > 모든 열의 평균 값  df[“열 이름”].mean() > 특정 열의 평균 값  중간 값  df.median() > 모든 열의 중간 값  df[“열 이름”].median() > 특정 열의 중간 값  최대 값  df.max() > 모든 열의 최대 값  df[“열 이름”].max() >특정 열의 최대 값  최소 값  df.min() > 모든 열의 최소 값  df[“열 이름”].min() >특정 열의 최소 값  표준편차  df.std() > 모든 열의 표준편차  df[“열 이름”].std() > 특정 열의 표준편차  상관계수  df.corr() > 모든 열의 상관계수  df[“열 이름”].corr() > 특정 열의 상관계수  Pandas 내장 그래프 도구 활용  Pandas 그래프 그리기  df.plot()  그래프 변경 옵션 : kind  옵션 값  Line : 선 그래프  Bar : 수직막대 그래프  Barh : 수평막대 그래프  His : 히스토그램  Box : 박스플롯  Kde : 커널 밀도 그래프  Area : 면적 그래프  Pie : 파이 그래프  Scatter : 산점도 그래프  Hexbin : 고밀도 산점도 그래프  Matplotlib ( 기본 그래프 도구 )  선 그래프  df.fillna(method=’옵션’) > NaN데이터 채우기, ffill을 사용하면 앞열 데이터로 채운다  plt.plot(x축,y축) > 선그래프 그리는 plot함수에 입력할 x,y축 데이터 선택. Series의 인덱스를 x, 데이터를 y에 전달  차트제목, 축 이름 추가  plt.title(“차트제목”)  plt.xlabel(“x축 이름”)  plt.ylabel(“y축 이름”)  그래프 꾸미기  plt.figure() > 그림 사이즈 지정  plt.xticks() > 눈금 라벨 회전  plt.legend() > 범례 표시  plt.snnotate() > 각종 스타일리스트 출력 |
| 오후 | 면적 그래프  plt.plot(kind=’area’)  막대 그래프  plt.plot(kind=’bar’) > 수직  plt.plot(kind=’barh’) > 수평  히스토그램  plt.plot(kind=’hist’)  산점도  plt.plot(kind=’scatter’)  파이차트  plt.plot(kind=’pie’)  박스플롯  axn.boxplot()  Seaborn 라이브러리  히트맵  sns.hitmap(  #데이터 프레임  #데이터값 표시여부  #자료 포맷  #컬러맵  #구분선  #컬러바 표시여부  )  범주형 데이터의 산점도  Swarmplot()  Stripplot()  막대그래프  Barplot()  빈도 그래프  Countplot()  박스 plot / 바이올린 그래프  Boxplot()  Violinplot()  조인트 그래프  Jointplot()  그리드 분할  facetGrid()  이변수 데이터 분포  Pairplot()  Folium 라이브러리  Folium 라이브러리는 지도에 데이터를 시각화 할 때 유용한 도구다.  지도만들기  Map()  지도 스타일 적용  Tiles 옵션 : stamen terrain , stamen toner  지도에 마커 표기  Marker()  CirecleMarker()  지도영역에 단계 구분도 표기  Choropleth() |