

Default

print() – wypisuje w konsoli tekst

.format() – w tekście zapisuje przypisuje {} wartość jakiejś zmiennej

split() – rozбивa ciąg znaków w listę, w której każdy wyraz jest osobnym elementem listy

count() – zlicza elementy w zależności od zadanego parametru (np. ilość zdań w tekście po ilości kropek)

type() – zwraca typ zmiennej

len() – zwraca długość obiektu

Math – działania matematyczne

math.sqrt() – zwraca pierwiastek wartości w nawiasie

abs() – zwraca wartość bezwzględną wartości w nawiasie

Numpy – macierze i wektory

np.array() – tworzy macierz

np.zeros_like() – tworzy macierz wypełnioną zerami o rozmiarze innej macierzy

np.arange() – zwraca wektor liczb w danym zakresie od startu do stopu z krokiem

.T – transpozycja macierzy

np.reshape() – zwraca macierz na podstawie innej macierzy, zmieniając kształt, a nie zmieniając danych

np.full() – tworzy macierz o danych wymiarach, wypełnioną jedną wartością

np.hstack() – łączy ze sobą dwie macierze w poziomie

np.vstack() – łączy ze sobą dwie macierze w pionie

np.linspace() – zwraca macierz zawierającą podaną ilość liczb z podanego zakresu

np.sin() – zwraca sinusy z każdego elementu wektora

np.meshgrid() – przyjmuje 2 argumenty (wektory) i zwraca dwie macierze, z pierwszego robi macierz w której każdy z wierszy jest wektorem, z drugiego macierz, w której każda kolumna jest wektorem

np.flatten() – spłaszcza macierz do wektora, czyli ustawia każdy kolejny wiersz do wiersza pierwszego

np.random.uniform() – zwraca wektor o podanym rozmiarze losowych wartości z podanego przedziału

np.random.poisson() – zwraca randomową liczbę policzoną rozkładem Poissona z podanej wartości

np.random.normal() – zwraca randomową liczbę z rozkładów normalnych

np.append() – dodaje do siebie dane

Pandas

pd.DataFrame() – tworzy DataFrame

pd.DataFrame.head() – wyświetla początek DataFrame

`pd.DataFrame.tail()` – wyświetla końcówkę DataFrame

`pd.DataFrame.describe()` – wyświetla statystyki każdej kolumny DataFrame (sumę, średnią, min, max, std, itd.)

`pd.DataFrame.loc()` – pozwala uzyskać dostęp do kolumn lub wierszy Data Frame po nazwie

`pd.DataFrame.dropna()` – usuwa wiersze z wartością NA w Data Frame

`pd.DataFrame.drop()` – usuwa podany element z Data Frame

`pd.read_csv()` – wczytuje pliki csv

`np.histogram2d()` – zwraca ilość punktów w podobszarach, krawędzie obszarów x i krawędzie obszarów y

Matplotlib.pyplot – tworzenie wykresów, figur

`plt.subplots()` – tworzy figurę

`plt.plot()` – tworzy wykres z danych

`plt.subplots_adjust()` – zmienia odległości między elementami w figurze

`plt.imshow()` – wyświetla dane (np. macierz) jako wykres

`plt.xlim()` – zmienia wartości na osi x

`plt.ylim()` – zmienia wartości na osi y

`plt.title()` – zmienia tytuł wykresu

Wykresy plotu polegają na tym

Matplotlib – zmiana właściwości wykresu

`ax.set_xlabel()` – zmienia nazwę osi x w lineplot

`ax.set_ylabel()` – zmienia nazwę osi y w lineplot

`ax.set_title()` – nadaje tytuł elementowi figury

Seaborn – tworzenie wykresów

`sns.heatmap()` – wyświetla dane jako macierz kwadratów o różnych kolorach, w zależności od wartości

`sns.lineplot()` – tworzy wykres liniowy z danych

`sns.load_dataset()` – pobiera dane

`sns.scatterplot()` – tworzy wykres punktowy

GeoPandas

`gpd.GeoDataFrame()` – tworzy Geo Data Frame

`gpd.read_file()` – wczytuje pliki zip

`gpd.GeoDataFrame.rename()` – zmienia nazwę kolumny w GDF

`gpd.GeoDataFrame.loc()` – znajduje wartości w danej kolumnie GDF

`gpd.GeoDataFrame.crs()` – zwraca układ współrzędnych danych

`gpd.GeoDataFrame.to_crs()` – zmienia układ współrzędnych danych. inplace

`gpd.GeoSeries.length` – zwraca długość jakiejś serii danych, np. wiersza GDF

`gpd.GeoSeries.area` – zwraca pole jakiejś serii danych, np. wiersza GDF

`gpd.GeoDataFrame.assign()` – dodaje nową kolumnę do GDF

`gpd.GeoDataFrame.sum()` – sumuje wartości w danej kolumnie GDF

`gpd.GeoDataFrame.index` – zmienia indeksy wierszy `=range(x)`

`gpd.GeoDataFrame.distance()` – zwraca dystans do obiektu w nawiasie

`gpd.GeoSeries.buffer()` – tworzy bufor o podanym promieniu dla jakichś danych

`gpd.GeoSeries.within()` – sprawdza czy jakieś dane mieszczą się w całości w innych

`gpd.GeoSeries.intersects()` – sprawdza czy jakieś dane nachodzą na inne dane

`gpd.GeoDataFrame.iat()` – daje dostęp do pojedynczej komórki w GDF po indeksach

`gpd.GeoSeries.bounds()` – zwraca DF z wartościami `xmin`, `ymin`, `xmax`, `ymax`

`gpd.GeoSeries.from_xy()` – zwraca punkty ze wsp. `x` i `y`

`gpd.GeoDataFrame.dissolve()` – łączy ze sobą geometrie elementów GDF

`gpd.GeoDataFrame.replace()` – zmienia pojedynczy element w GDF

`gpd.GeoSeries.x` – zwraca wsp. `x` obiektu

`gpd.GeoSeries.y` – zwraca wsp. `y` obiektu

`pp.distance_statistics.g()` – funkcja gęstości punktów G. Zwraca dwie kolumny

`pp.distance_statistics.f()` – funkcja gęstości punktów F. Zwraca dwie kolumny