

Rainfall_5_meteostations_Samos_02

October 3, 2017

1 Post-processing of the meteorological data

Here we look at the rainfall data obtained from the meteorological stations of Samos, Myloi, Airport, Ydroussa, Karlovassi

1.1 Meteorological stations' coordinates

Meteorological station
I. Samos (Vathi)
II. Myloi
III. Airport
IV. Ydroussa
V. Karlovassi
VI. Mpournias
VII. Pandrosos

```
In [1]: import pandas as pd
        %matplotlib inline
        data = pd.read_csv ('Rainfall_meteostations_5_Samos_new_02.csv',
                             header=0,
                             index_col='Hydrological Year',
                             decimal=',')

        data.head(n=10)
```

```
Out[1]:
```

	City of Samos	Myloi	Airport	Ydroussa	\
Hydrological Year					
1930-31	1226.8	NaN	NaN	NaN	
1931-32	753.5	NaN	NaN	NaN	
1932-33	600.7	NaN	NaN	NaN	
1933-34	803.5	NaN	NaN	NaN	
1934-35	672.0	NaN	NaN	NaN	
1935-36	1444.9	NaN	NaN	NaN	
1936-37	525.6	NaN	NaN	NaN	
1937-38	1246.0	NaN	NaN	NaN	
1938-39	1152.4	NaN	NaN	NaN	
1939-40	1169.2	NaN	NaN	NaN	

Hydrological Year	Karlovassi Station	Count (Number of values)
1930-31	NaN	1.0
1931-32	NaN	1.0
1932-33	NaN	1.0
1933-34	NaN	1.0
1934-35	NaN	1.0
1935-36	NaN	1.0
1936-37	NaN	1.0
1937-38	NaN	1.0
1938-39	NaN	1.0
1939-40	NaN	1.0

```
In [11]: # Delete the final column (Count)
data_raw = data.loc[:,['City of Samos', 'Myloi', 'Airport', 'Ydroussa', 'Karlovassi Station']]
data_raw.head(n=45)
```

Hydrological Year	City of Samos	Myloi	Airport	Ydroussa
1930-31	1226.8	NaN	NaN	NaN
1931-32	753.5	NaN	NaN	NaN
1932-33	600.7	NaN	NaN	NaN
1933-34	803.5	NaN	NaN	NaN
1934-35	672.0	NaN	NaN	NaN
1935-36	1444.9	NaN	NaN	NaN
1936-37	525.6	NaN	NaN	NaN
1937-38	1246.0	NaN	NaN	NaN
1938-39	1152.4	NaN	NaN	NaN
1939-40	1169.2	NaN	NaN	NaN
1941-42	NaN	NaN	NaN	NaN
1942-43	NaN	NaN	NaN	NaN
1943-44	NaN	NaN	NaN	NaN
1944-45	NaN	NaN	NaN	NaN
1945-46	NaN	NaN	NaN	NaN
1946-47	993.0	NaN	NaN	NaN
1947-48	1250.2	NaN	NaN	NaN
1948-49	623.2	NaN	NaN	NaN
1949-50	566.9	579.0	NaN	NaN
1950-51	1056.8	1093.3	NaN	NaN
1951-52	998.6	1057.8	NaN	NaN
1952-53	825.0	1381.1	NaN	NaN
1953-54	836.5	1004.0	NaN	NaN
1954-55	694.0	1191.0	NaN	NaN
1955-56	1272.6	1250.0	NaN	NaN
1956-57	606.8	593.9	NaN	NaN
1957-58	604.6	693.4	NaN	NaN
1958-59	622.5	626.9	NaN	NaN

1959-60	1032.0	1003.9	NaN	NaN
1960-61	1196.1	1087.1	NaN	NaN
1961-62	826.8	798.0	NaN	NaN
1962-63	1383.6	1264.6	NaN	NaN
1963-64	505.2	472.8	NaN	NaN
1964-65	1176.0	1174.8	NaN	NaN
1965-66	798.0	839.9	NaN	NaN
1966-67	781.6	730.0	NaN	NaN
1967-68	NaN	970.1	NaN	NaN
1968-69	946.2	960.2	NaN	NaN
1969-70	NaN	973.6	NaN	NaN
1970-71	1008.4	886.7	NaN	NaN
1971-72	501.7	533.8	NaN	NaN
1972-73	507.0	450.1	NaN	NaN
1973-74	650.3	686.0	NaN	NaN
1974-75	895.7	963.1	NaN	NaN
1975-76	540.3	718.2	NaN	NaN

Karlovassi Station

Hydrological Year

1930-31	NaN
1931-32	NaN
1932-33	NaN
1933-34	NaN
1934-35	NaN
1935-36	NaN
1936-37	NaN
1937-38	NaN
1938-39	NaN
1939-40	NaN
1941-42	NaN
1942-43	NaN
1943-44	NaN
1944-45	NaN
1945-46	NaN
1946-47	NaN
1947-48	NaN
1948-49	NaN
1949-50	NaN
1950-51	882.4
1951-52	1220.5
1952-53	1176.0
1953-54	834.5
1954-55	1366.5
1955-56	1272.5
1956-57	626.5
1957-58	730.0
1958-59	711.2

1959-60	1042.5
1960-61	NaN
1961-62	NaN
1962-63	NaN
1963-64	NaN
1964-65	NaN
1965-66	NaN
1966-67	NaN
1967-68	NaN
1968-69	NaN
1969-70	NaN
1970-71	NaN
1971-72	NaN
1972-73	NaN
1973-74	NaN
1974-75	954.0
1975-76	1001.0

In [12]: data_raw.describe()

```
Out[12]:
```

	City of Samos	Myloi	Airport	Ydroussa \
count	38.000000	43.000000	37.000000	7.000000
mean	876.163158	868.644186	698.151351	815.685714
std	278.236624	251.218348	207.439960	244.875978
min	501.700000	450.100000	333.600000	571.500000
25%	622.675000	680.350000	596.400000	618.550000
50%	825.900000	839.900000	661.000000	832.300000
75%	1128.500000	1030.900000	795.200000	903.950000
max	1444.900000	1381.100000	1268.300000	1261.000000

	Karlovassi Station
count	34.000000
mean	904.311765
std	233.374754
min	515.000000
25%	717.250000
50%	879.700000
75%	1033.125000
max	1366.500000

In [13]: data_raw.plot(figsize=(30,8))

Out[13]: <matplotlib.axes._subplots.AxesSubplot at 0x7fabe17f5390>

