

Zadanie .4

W pliku tekstowym `brenna.txt` w każdym wierszu zapisano daty i godziny oraz wyniki pomiarów temperatury (w stopniach C) i opadu (w cm) w stacji meteorologicznej Brenna z okresu od 01.01.2019 do 31.12.2019. Dane w wierszach pliku rozdzielone są znakiem tabulacji.

Przykładowy fragment pliku:

data	temperatura	opad
01.01.2019 00:00	-3,2	0
01.01.2019 01:00	-3	0
01.01.2019 02:00	-3,3	0
01.01.2019 03:00	-3,7	0
01.01.2019 04:00	-3,8	0
01.01.2019 05:00	-3,5	0
01.01.2019 06:00	-3,2	0
01.01.2019 07:00	-3	0
01.01.2019 08:00	-2,9	0
01.01.2019 09:00	-2,5	0
01.01.2019 10:00	-2,2	0,1
01.01.2019 11:00	-1,8	0
01.01.2019 12:00	-1,2	0,2

Zadanie 4.1. (0–2)

Podaj dzień, w którym dobową amplitudę temperatury była najwyższa, oraz wartość tej amplitudy.

Uwaga: Amplituda to różnica między temperaturą najwyższą a najniższą.

Zadanie 4.2. (0–3)

Przeprowadź analizę wszystkich danych i podaj, dla każdej godziny w dobie zegarowej, średnią temperaturę w całym roku. Wyniki zaokrąglaj do dwóch miejsc po przecinku. Na podstawie otrzymanego zestawienia utwórz wykres liniowy. Pamiętaj o czytelnym opisie osi.

Zadanie 4.3. (0–3)

Jeżeli temperatura jest większa od zera oraz opad jest większy od zera, to przyjmujemy, że pada deszcz. Ile dni w ciągu roku padał deszcz ?

Zadanie 4.4. (0–3)

Jeżeli temperatura jest większa od zera oraz opad jest większy od zera, to przyjmujemy, że pada deszcz. Podaj, ile godzin trwał najdłuższy ciąg pomiarów (nieprzerwany), gdy padał deszcz. Podaj datę i godzinę rozpoczęcia opadu, datę i godzinę zakończenia opadu