**Zadanie 4. Temperatury *(12 pkt)***

W pliku o nazwie temp.txt znajdują się średnie temperatury miesięczne w Warszawie

w latach 1779–2006. W każdym wierszu znajduje się 13 liczb oddzielonych pojedynczymi

znakami odstępu: rok oraz średnie miesięczne temperatury w kolejnych dwunastu miesiącach.

**Przykład:**

1779 -4,9 2,2 3,8 9,5 15,4 16,4 17,9 19,5 14,7 9,3 4,1 1,4

1780 -5,1 -4,3 4,4 5,9 14,2 17,2 19,4 17,9 13,1 9,4 2,8 -4,6

1781 -4,0 -1,9 1,5 9,1 13,8 19,2 20,1 22,8 16,2 6,0 4,0 -3,6

1782 -1,6 -6,2 0,9 7,3 14,1 17,8 20,3 18,3 13,4 6,4 0,3 -3,1

Wykorzystując dane zawarte w tym pliku i dostępne narzędzia informatyczne, wykonaj

poniższe polecenia. Odpowiedzi do poszczególnych podpunktów zapisz w pliku tekstowym

o nazwie zad\_4.txt (z wyjątkiem wykresu w podpunkcie c). Odpowiedź do każdego

podpunktu poprzedź literą oznaczającą ten podpunkt.

a) Podaj najniższą średnią roczną temperaturę (wynik podaj z dwoma miejscami

po przecinku) oraz rok jej wystąpienia.

Uwaga: Średnia roczna temperatura to suma średnich miesięcznych temperatur w danym

roku podzielona przez 12.

b) Podaj najwyższą średnią roczną temperaturę (wynik podaj z dwoma miejscami

po przecinku) oraz rok jej wystąpienia.

c) Dla każdego z dwunastu miesięcy (styczeń – grudzień) podaj minimalną i maksymalną

średnią miesięczną temperaturę odnotowaną w tym miesiącu w latach 1779–2006.

Sporządź wykres punktowy ilustrujący otrzymane zestawienie. Pamiętaj o prawidłowym

i czytelnym opisie wykresu.

d) Znajdź najdłuższy malejący ciąg średnich temperatur sierpnia w kolejnych latach. Podaj

rok początkowy i rok końcowy znalezionego ciągu oraz jego długość.

Przykład:

W ciągu liczb: 20,4; 18,3; 18,7; 19,6; 17,0; 16,6; 16,4; 16,4; 17,9 długość najdłuższego

malejącego podciągu złożonego z kolejnych elementów ciągu wynosi 4 (jest to ciąg

19,6; 17,0; 16,6; 16,4).