

Egzamin maj 2009 r. Arkusz II poziom podstawowy, zadanie 4. TEMPERATURY

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.

- 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.
- Podaj najwyższą średnią roczną temperaturę (wynik podaj z dwoma miejscami po przecinku) oraz rok jej wystąpienia.
- 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.
- Znajdź najdłuższy malejący ciąg średnich temperatur sierpnia w kolejnych latach. Podaj rok początkowy i rok końcowy znalezionej sekwencji oraz jej 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).

Do oceny oddajesz plik(i) o nazwie(ach) zawierający(e) komputerową realizację Twoich obliczeń, plik tekstowy o nazwie *zad_4.txt*, zawierający odpowiedzi do podpunktów zadania a, b, c, d (odpowiedź do każdego podpunktu poprzedź literą oznaczającą ten podpunkt) oraz plik o nazwie, zawierający wykres do podpunktu c.

Wypełnia egzaminator!	Nr zadania	4 a)	4 b)	4 c)	4 d)
	Maks. liczba pkt	2	2	5	3
Uzyskana liczba pkt					