

Pewien mieszkaniec Nowego Jorku postanowił codziennie sprawdzać temperaturę powietrza na swoim balkonie, a wynik obserwacji zapisywać. Stwierdził, że najlepszym dniem na rozpoczęcie odczytywania wartości na termometrze będzie *prima aprilis*. Niestety wytrwałości starczyło mu na sześć miesięcy. W pliku *temperatury\_nowy\_jork.txt* znajdują się wyniki pomiarów temperatury w okresie od 1 kwietnia 2022 roku do 30 września 2022 roku.

Każdy wiersz w pliku zawiera datę pomiaru i temperaturę w stopniach Celsjusza oddzielone znakiem spacji.

*Przykładowy fragment pliku temperatury\_nowy\_jork.txt*

*20.04.2022 10*

*21.04.2022 11*

*22.04.2022 15*

*23.04.2022 13*

*24.04.2022 12*

*25.04.2022 11*

*26.04.2022 11*

*27.04.2022 10j*

*28.04.2022 8*

*29.04.2022 11*

*30.04.2022 13*

*01.05.2022 13*

*02.05.2022 11*

*03.05.2022 12*

*04.05.2022 12*

W wybranym przez siebie języku programowania napisz programy, które dadzą odpowiedź na pytania lub wykonają polecenia zamieszczone w poniższych zadaniach.

### **Zadanie 3.1.**

Ile dni liczył najdłuższy okres, w którym utrzymywała się taka sama temperatura? Ile razy taki okres wystąpił?

*W przykładowym fragmencie pliku najdłuższy taki okres wynosił dwa dni i wystąpił trzy razy: 25.04.2022 – 26.04.2022, 30.04.2022 – 01.05.2022 oraz 03.05.2022 – 04.05.2022.*

### Zadanie 3.1.

Ile dni liczył najdłuższy okres, w którym utrzymywała się taka sama temperatura? Ile razy taki okres wystąpił?

*W przykładowym fragmencie pliku najdłuższy taki okres wynosił dwa dni i wystąpił trzy razy: 25.04.2022 – 26.04.2022, 30.04.2022 – 01.05.2022 oraz 03.05.2022 – 04.05.2022.*

### Zadanie 3.2.

W jakim okresie (podaj daty) wystąpił najdłuższy ciąg dni, w którym temperatura w danym dniu nie była niższa niż temperatura w dniu poprzednim?

*W przykładowym fragmencie pliku najdłuższy taki okres wynosił cztery dni i wystąpił jeden raz: 28.04.2022 – 01.05.2022.*

### Zadanie 3.3.

Ile było dni, w których temperatura powietrza była **mniejsza** niż średnia temperatura w całym okresie od 1 kwietnia 2022 do 30 września 2022?

### Zadanie 3.4.

Oblicz średnie temperatury w poszczególne dni tygodnia. Inaczej: jaka była średnia temperatura w poniedziałki w całym okresie pomiarów? A jaka we wtorki? I tak dalej. Pierwszy dzień pomiarów to 1 kwietnia 2022 roku (piątek).