

## Laboratorium 11 — Ćwiczenia w odczycie i zapisie plików tekstowych, binarnych i XML.

### Wczytywanie danych z pliku tekstowego

Do otwarcia pliku w Pythonie służy funkcja `open`, w najprostszej postaci wywoływana z jednym parametrem — ścieżką do pliku.

Po otwarciu pliku, jego zawartość można odczytać metodą `read`, jeśli chcemy odczytać całą zawartość, lub `readline`, jeśli chcemy odczytać pojedynczą linię.

Po zakończeniu pracy z plikiem, pamiętaj o jego zamknięciu — metoda `close`.

---

**Zadanie 1** Wczytaj zawartość pliku `zad1.txt` linia po linii. Każdą wczytaną linię dodaj do listy.

---

Powyższe zadanie można zrealizować także przy pomocy jednej linii kodu stosując metodę `readlines`, która wczytuje całą zawartość pliku i dzieli go względem znaków nowej linii, a następnie całość umieszcza w liście.

---

**Zadanie 2** Napisz funkcję, która wczyta zawartość pliku `iris.txt` do listy dwuwymiarowej, gdzie wiersz zawierać będzie pojedynczą próbkę, a kolumny tego wiersza kolejne atrybuty.

**Zadanie 3** Rozszerz funkcję z Zadania 2 tak, aby dane numeryczne były konwertowane do typu `float` (podpowiedź: obsłuż wyjątek `ValueError` dla konwersji danych).

---

### Zapis danych do pliku tekstowego

Do zapisu tekstu do pliku służy metoda `write`, która dopisze wskazywany jako argument element na koniec pliku.

---

**Zadanie 4** Zapisz do pliku o nazwie `zad4.txt` te wiersze z listy z Zadania 3, których pierwsza wartość jest większa od 5 oraz wyświetl ile jest takich wierszy. Jako separator elementów w kolejnych wierszach użyj spacji.