

# Ćwiczenia 9

## Operacje na plikach + NumPy - cd.

1. Zapoznaj się z dokumentacją dotyczącą zapisu i odczytu plików <https://docs.python.org/3/tutorial/inputoutput.html#reading-and-writing-files>
2. Za pomocą eksplorera plików i notatnika stwórz plik tekstowy `tekst1.txt` w tym samym folderze co projekt, wpisz do pliku dowolny tekst. Następnie za pomocą instrukcji `open` i różnych parametrów sprawdź różne tryby otwarcie plików.

Przykładowy kod:

```
f = open('tekst1.txt', 'r+')
s = f.read()
print(s)
print(type(s))
```

Następnie ustaw breakpointa na trzeciej linii w powyższym przykładzie i spróbuj zmodyfikować i zapisać zmienioną zawartość pliku tekstowego przez notatnik.

Napaw sytuację wywołując metodę `close`. Ew. zmień kod na taki z użyciem `with`.

Spróbuj dodać polskie znaki do pliku tekstowego i dodaj parametr `encoding` do funkcji `open` (poćwicz różne wersje kodowania).

Na koniec spróbuj zapisać coś nowego do pliku. Sprawdź w jakim trybie otwarcia plików jest to możliwe.

3. (`haa,py`) Pobierz plik z cenami jaj w Polsce w wybranych sieciach (źródło danych: <http://www.dlahandlu.pl/koszyk/towar/10-jaj-najtansze,38.html>) - <http://wmii.uwm.edu.pl/~piojas/wp-content/uploads/2019/04/jajka1.csv> . Zapisz plik w folderze projektu. Załaduj go do środowiska np. poniższą komendą:

```
data = np.genfromtxt('jajka1.csv', delimiter=";", dtype=('|U16'))
```

Następnie przetwórz dane abyś mógł wykonać operacje:

- obliczyć średnią cenę wszystkich jaj.
- wyznaczyć w którym mieście i w jakiej sieci są najtańsze a w jakich najdroższe jajka. Wynik zapisz w postaci dwuwymiarowej tablicy przechowującej pary (Miasto, nazwa sieci).

Wszystkie operacje wykonaj używając funkcji wbudowanych w interpretator lub biblioteki NumPy.

Ostatnia aktualizacja pliku: 2019-04-18 13:03:42.