

Ćwiczenia 10

Operacje na plikach

Wszystkie ćwiczenia wykonaj na bazie funkcji z modułu `io` <https://docs.python.org/3.8/library/io.html>.

Dzisiejsze zadania rozwiąż w notatniku (sam wybierz w jakim narzędziu).

Na koniec wyeksportuj notatnik i umieść go na Githubie.

Wystarczy min. 5 zadań.

Jeśli pracujesz na Collabie, poćwicz na “sucho” podłączanie dysku do notatnika.

1. Poćwicz różne tryby otwarcia pliku. Następnie sprawdź czy możesz z pliku odczytać zawartość lub zapisać do niego ciągi znaków.

Przykład:

```
with open("a1.txt", "w") as file:
    #print(file.readline()) - # niedostępny dla trybu w
    file.write("ABC")
```

Możesz wykorzystać stronę <https://learntutorials.net/pl/python/topic/267/pliki-i-foldery-we---wy> z opisanymi trybami

2. Stwórz plik tekstowy zawierający polskie znaki w kodowaniu UTF-8 (w jakimś zewnętrznym edytorze tekstu). Następnie spróbuj “w kodzie” wyświetlić zawartość pliku używając różnych kodowań stosowanych w “polskim regionie”.
3. Napisz funkcję, która dostaje jako argument ścieżkę dostępu do pliku, otwiera plik do tekstowego czytania i zwraca jako wartość deskryptor świeżo otwartego pliku.
4. Napisz funkcję, która dostaje jako argument ścieżkę dostępu do pliku tekstowego i wypisuje na standardowym wyjściu zawartość pliku z pominięciem białych znaków.
5. Napisz funkcję, która dostaje jako argumenty ścieżkę dostępu do pliku tekstowego oraz napis długości 1 zawierający jeden znak i zwraca jako wartość liczbę wystąpień odpowiedniego znaku w podanym w argumencie pliku.
6. Napisz funkcję, która dostaje w argumencie ścieżkę dostępu do pliku tekstowego i wypisuje na standardowym wyjściu statystyki występowania w pliku poszczególnych znaków (pozycje 0-127).
7. Napisz funkcję, która dostaje w argumencie ścieżkę dostępu do pliku tekstowego i wypisuje na standardowym wyjściu statystyki występowania w pliku poszczególnych znaków, które są polskimi literami (zarówno duże i małe).
8. Napisz funkcję, która dostaje jako argument ścieżkę dostępu do pliku tekstowego i zwraca jako wartość najczęściej występujący w pliku znak.
9. Napisz funkcję, która dostaje jako argumenty ścieżki dostępu do dwóch plików tekstowych i zwraca jako wartość `True`, jeżeli podane pliki mają taką samą zawartość oraz `False` w przeciwnym wypadku.
10. (*) Napisz funkcję, która dostaje jako argumenty ścieżki dostępu do dwóch plików binarnych i zwraca jako wartość `True`, jeżeli podane pliki mają taką samą zawartość oraz `False` w przeciwnym wypadku.