

1. Utworzyć skrypt, który pozwoli na odczytanie dowolnego pliku tekstowego. Program ma odczytywać każdą linię wyświetlając na wyjściu np.:

Linia 1: To jest pierwsza linia w pliku. Wczytuje całe zdania, przecinki i kropki; również znaki specjalne

Linia 2: Kolejna linia w pliku

Linia 3: Następna

Linia 4: ...dalej czytam....

Zwrot "Linia <numer>:" ma być dodawany automatycznie

2. Zmodyfikować program odczytujący w taki sposób, by odczytane z pliku wyrazy pogrupować według ich długości. Na wyjściu programu powinniśmy otrzymać takie coś:

Wyrazy z 3 znakami: koc, kuc, lok, moc

Wyrazy z 4 znakami: boki, tona, gruz, inna

Wyrazy z 5 znakami: maszt, szmat, kloce

3. Zmodyfikować program dostępny pod adresem <https://gitlab.com/3apython/kalkulator-26-02-2020> w taki sposób, by możliwe stało się zapisywanie wyników do pliku (operacji oraz wyników tego działania). Historia działań ma być dopisywana do pliku, nie zaś zaczynać go na nowo (nadpisywanie pliku, nie zapisywanie)

4. Poprzedni program zmodyfikować w taki sposób, by możliwe stało się zapisywanie plików sesjami. Każde nowe odpalenie powinno powodować utworzenie nowego pliku, zaś działania w ramach danej sesji mają być dopisywane do wskazanego pliku.

5. Napisać program, który po wczytaniu działań z jednego pliku rozwiąże je i zapisze do nowego pliku (działania + rozwiązania). Również należy posłużyć się kodem z 3 podpunktu.

#### ZADANIE NA OCENĘ DOPUSZCZAJĄCĄ:

Znaleźć i opracować materiał dotyczący zapisywania i odczytywania informacji w plikach tekstowych. Szczególnie należy skupić się na aspektach:

- trybów dostępu do plików
- zapisu i odczytu plików binarnych
- sposobu zapisywania danych jako tzw. bazy płaskie (np. csv) bądź obiektowo (np. JSON)

Opracowanie może być zrobione w postaci prezentacji lub pliku tekstowego. Powinno zawierać przykłady zastosowania minimum 5 technik zapisu i odczytu plików (dowolne języki programowania)

Czas wykonania zadania – 22.03.2020, godzina 23:59. Prace należy wykonać samodzielnie i przesłać ją, w postaci jednego bądź kilku skryptów (<nazwa\_pliku>.py) z nagłówkiem wykonywania (`#!/usr/bin/python3`) na adres [piotr\\_dobosz@int.pl](mailto:piotr_dobosz@int.pl). Praca musi posiadać w temacie dopisek 3a lub 3b (w zależności od klasy). Brak dopisku obniża ocenę o jeden stopień.