

Teoria:

- Virtualenv - po co, kiedy korzystać, jak używać
- Importy - różne rodzaje, czym się różnią
- Py3 - dlaczego
- Lista vs. krotka
- Mutowalność, niemutowalność

Zadania:

1. Stwórz funkcję przyjmującą jeden argument typu string. Zadaniem funkcji jest zamiana tekstu z argumentu na tekst pisany falą, np.:
Ala ma kota -> aLA mA kOtA
Skorzystaj z modułu random.
2. Stwórz funkcję przyjmującą jeden argument typu string. Zadaniem funkcji jest przełożenie tekstu z argumentu na odpowiednią sekwencję wciśnieć klawiszy na telefonie. Przykład:
Ala ma 2 koty! -> 25552062022220556668999111
Mapowanie klawiszy:
1 -> .!?
2 -> abc
3 -> def
4 -> ghi
5 -> jkl
6 -> mno
7 -> pqrs
8 -> tuv
9 -> wxyz
0 -> spacja
Zignoruj inne znaki. Zignoruj wielkość liter.
3. Stwórz funkcję przyjmującą jeden argument typu string. Zadaniem funkcji jest zaszyfrowanie tekstu z argumentu za pomocą szyfru ROT-13. Zaimplementuj algorytm ręcznie :)
4. Stwórz deszyfrator do poprzedniego zadania.
5. Napisz funkcję sprawdzającą poprawność numeru pesel podanego jako argument uwzględniając różne stulecia.
6. Napisz funkcję znajdującą największy wspólny dzielnik dla dwóch liczb całkowitych podanych jako argumenty.
7. Napisz funkcję znajdującą najmniejszą wspólną wielokrotność dwóch liczb całkowitych podanych jako argumenty.
8. Napisz aplikację webową we flasku która będzie pełnić rolę prostej książki telefonicznej:
 - a. jeśli użytkownik wejdzie na stronę metodą GET, wyświetl listę wszystkich kontaktów oraz formularz do dodawania nowego kontaktu.
 - b. jeśli użytkownik wejdzie na stronę metodą POST, dodaj nowy kontakt

9. Napisz funkcję prezentującą słowny zapis dzielenia dwóch liczb podanych jako argumenty, np:
9/2 -> 2 mieści się w 9: 4 razy, 1 reszty.
Nie przejmuj się zbytnio gramatyczną poprawnością powstałych zdań ;)
10. Napisz funkcję zwracającą najkrótsze słowo w zdaniu podanym jako argument, np.:
Litwo ojczyzna moja -> moja
11. Napisz aplikację webową we flasku która będzie obliczać pola następujących figur geometrycznych: prostokąt, koło, trójkąt, trapez.
 - a. Jeśli użytkownik wejdzie na stronę metodą GET, wyświetl formularze do wpisania niezbędnych wartości dla różnych figur
 - b. Jeśli użytkownik wejdzie na stronę metodą POST, oblicz pole wybranej figury

Propozycje dodatkowych ćwiczeń dla chętnych:

1. Przegląd jeszcze raz prezentacje, powtórzyć teorię :)
2. Spróbuj zaimplementować usuwanie kontaktów z książki telefonicznej stworzonej w zadaniu 8.
3. Sprawdź w jaki sposób rozwiązać łatwiej zadanie 3.
4. Zaimplementuj ręcznie algorytm sortowania bąbelkowego.
5. Przestań ignorować wielkość znaków w zadaniu 2.
6. Napisz funkcję generującą poprawny PESEL. Funkcja jako argument powinna przyjmować datę urodzenia oraz płeć delikwenta.