Technologie Internetu – Ćwiczenia #3 Wstęp do JavaScript

Zaimplementuj poniższe funkcje – jedna funkcja/obiekt + przykład wykorzystania na plik, pliki nazwij 3a.js 3b.js itd. Użyj console.log do wypisywania wyników działania funkcji (robimy zadania nieskreślone, skreślone można oddać za dodatkowy punkt):

1. Funkcja licząca silnię zadanej liczby – dwie implementacje, jedna rekurencyjna, druga przy użyciu iteracji. Zaimplementuj funkcję rekurencyjną przy pomocy wyrażenia (function expression), iteracyjną przy pomocy deklaracji (function declaration)
2. ~~Funkcja licząca n-ty numer w ciągu Fibonacciego~~
3. Funkcja sprawdzająca, czy przekazany ciąg jest palindromem
4. ~~Funkcja zwracająca litery z zadanego ciągu w kolejności alfabetycznej~~

~~Przykładowy string : 'webmaster'   
oczekiwane wyjście : 'abeemrstw'~~

1. Funkcja przyjmująca ciąg jako parameter i zwracająca najdłuższe słowo w ciągu
2. ~~Funkcja sprawdzająca, czy zadana liczba jest liczbą pierwszą~~
3. ~~Funkcja zwracająca typ otrzymanego parametru~~
4. Funkcja przyjmująca tablicę liczb i znajdująca drugą najmniejszą i drugą największą wartość
5. ~~Funkcja podająca monety, przy pomocy których powinna być wydana konkretna kwota przy użyciu zadanych nominałów~~

~~Przykładowe wywołanie: amountTocoins(46, [25, 10, 5, 2, 1])   
Kwota to 46, dostępne nominały to 25, 10, 5, 2, 1.   
Wyjście: 25, 10, 10, 1~~

1. ~~Binary search w zadanej tablicy~~
2. ~~Stwórz obiekt przy pomocy inicjalizatora (object initializer), obiekt powinien mieć przynajmniej 2-3 pola i 2-3 metody. Napisz funkcję przyjmującą obiekt jako parametr i wypisującą wszystkie jego własności wraz z ich typami~~
3. Napisz funkcje konstruktora, tworzącą obiekty reprezentujące studentów – mają zawierać imię, nazwisko, nr indeksu, tablicę z ocenami i metodę wypisującą imię, nazwisko i średnią ocen
4. ~~Stwórz prototyp obiektu reprezentującego studenta przy pomocy inicjalizatora – obiekt ma zawierać tablicę z listą przedmiotów z programu studiów, przygotuj funkcję tworzącą nowe obiekty na podstawie prototypu, ustawiającą im własności imię, nazwisko i nr indeksu~~