

Zadanka z Pythona

Karol Adamiak

Grudzień 2018

Zadanka:

- zadeklaruj i wypisz 3 zmienne: liczbę całkowitą, liczbę zmiennoprzecinkową i jakiś tekst
- poproś użytkownika o imię, a następnie wyświetl na ekranie tekst "Witaj imię" [użyj funkcji `input()` i `print()`]
- poproś użytkownika o 3 liczby: cenę usługi, % napiwku i % podatku, a następnie wyświetli koszt całej usługi [`usługa*(1 + %napiwku + %podatku)`]
- poproś użytkownika o wiek (liczbę całkowitą):
jeśli wiek będzie ujemny lub będzie tekstem, program ma wypisać ("Błąd");
jeśli $\text{wiek} \in (0,10)$, program ma wypisać ("Jesteś dzieckiem");
jeśli $\text{wiek} \in (10,19)$ program ma wypisać ("Jesteś nastolatkiem");
jeśli $\text{wiek} \geq 20$, program ma wypisać ("Jesteś już duży, musisz iść do pracy") [użyj instrukcji `if,elif, else`, spójników `and`, funkcji `int()`]
- wypisz tabliczkę mnożenia (np. 10×10). Polecam do tego użycie dwóch pętli `for`, dodatkowo w celu wyrównania tekstu można użyć komendy `"{:n}".format(liczba) ← wpisuje liczbę na n miejscach`
- utwórz listę 30 liczb z zakresu $(-100,100)$ całkowitych (nie mogą się powtarzać), zapisz ją losowymi liczbami, wydrukuj w odwrotnej kolejności, wydrukuj posortowaną, wydrukuj posortowaną w odwrotnej kolejności.
- z danych dwóch list: imiona i numery, utwórz słownik, a następnie wydrukuj w kolejnych liniach klucze i wartości słownika w formacie "Imię: Numer:".
Tworzenie słownika z dwóch list: `słownik = dict(zip(lista1, lista2))`
`dict.items()` zwraca iterator par klucz -wartość
- napisz funkcję pobierającą argument będący liczbą całkowitą, realizującą matematyczne pojęcie ciągu fibonacciego, na dwa sposoby: rekurencyjnie i iteracyjnie. Spróbuj zabezpieczyć przed błędami wprowadzania