Temat: Programowanie w języku PYTHON

1. Standardowe funkcje:
   1. int - zamiana tekstu na liczbę
   2. str -zamiana liczby na tekst
   3. abs – wartość bezwzględna
   4. sqrt – pierwiastek
   5. ord - funkcja zamieniająca znak na liczbę wg ASCII
   6. chr - funkcja liczbę na znak wg ASCII
2. Instrukcja wejścia
   1. a=int(input(“Podaj a=”)) - dla liczb całkowitych
   2. a=float(input(“Podaj a=”)) - dla liczb rzeczywistych
   3. a=input(“Podaj a=”) - dla danych tekstowych
3. Instrukcja wyjścia
   1. print(a) - wyświetla wartość zmiennej a
   2. print(“a”) - wyświetla tekst, czyli literę a
   3. print(“a=”,a) - wyświetla tekst i wartość zmiennej a
4. Operatory arytmetyczne
   1. + dodawanie
   2. - odejmowanie
   3. \* mnożenie
   4. / dzielenie
   5. % reszta z dzielenia
   6. \*\* potęgowanie
   7. // dzielenie całkowite
5. Operatory inkrementacji
   1. += zwiększenie o podaną wartość
   2. -= zmniejszenie o podaną wartość
   3. \*= mnożenie przez podaną wartość
   4. /= dzielenie przez podaną wartość
6. Operatory relacji:
   1. == równe
   2. > większe
   3. >= większe lub równe
   4. < mniejsze
   5. <= mniejsze lub równe
   6. != różne
7. Operatory logiczne
   1. **and** koniunkcja, część wspólna zbiorów, i
   2. **or** alternatywa, suma zbiorów, lub
   3. **not** negacja, zaprzeczenie, nie
8. Instrukcja warunkowa, składnia:  
   **if** warunek:  
    instrukcja1 ……….  
   **else**:  
    instrukcja2 ………..
9. Pętla for – stosujemy w przypadku znanej ilości powtórzeń pętli
   1. Składnia:  
      **for** iterator in zakres lub lista:  
       instrukcje  
       ................
   2. Iterator to liczba całkowita z zakresu <początek, koniec)  
      lub przyjmuje wartości z listy
10. Pętla while – stosujemy w przypadku nieznanej ilości powtórzeń pętli

while warunek:  
 instrukcje  
 ..............

1. Listy w języku Python
   1. Definicja listy: uporządkowany zbiór danych
   2. Deklaracja pustej listy: nazwa\_listy = [ ]
   3. Uwaga: pierwszy element listy ma index 0
   4. Dodawanie elementu na koniec listy: nazwa\_listy.**append**(wartość)
   5. Sprawdzenie długości listy: długość = **len**(nazwa\_listy)
   6. Kasowanie listy: **del** lista
2. Odczyt z pliku tekstowego do listy  
   plik = **open**("liczby.txt")  
   lista = plik.**readlines**()  
   plik.**close**()
3. Zapis listy do pliku tekstowego  
   lista2 = [ ]   
   for i in lista1:  
    lista2.append(int(i))
4. plik = open("liczby.txt","w")  
   for i in lista:  
    plik.write(str(i))  
    plik.write("\n")  
   plik.close()

*Podstawowe funkcje*

def czy\_pierwsza(n):

if n==1:

return False

koniec=int(sqrt(n))

for i in range(2, koniec+1):

if n%i==0:

return False

return True

def nwd(a,b):

while b>0:

reszta=a%b

a=b

b=reszta

return a