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