06.12.23 8 клас Вчитель: Артемюк Н.А.

#### Тема. Оператор циклу з наперед невідомою кількістю повторень

#### Після цього заняття потрібно вміти:

розв'язувати задачі з використанням циклу з умовою.

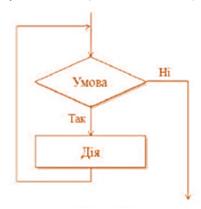
#### Пригадайте

- Які види циклів вам відомі?
- Як організовується цикл з параметром?
- Як можна задати діапазон циклу з параметром?
- Як у Скретч організовується цикл з умовою?

#### Ознайомтеся з інформацією

В умовних циклах повторення буде відбуватися доти, доки буде виконуватися певна умова.

У мові програмування Рython **умовний цикл** застосовується за допомогою оператора



while. У коді це виглядає так:

while логічний вираз(умова виконання): тіло циклу

break

#Припинення виконання циклу, перехід до наступної команди

Тілом циклу називають набір команд, які будуть повторюватися, доки працює цикл.

## Перегляньте відео

https://youtu.be/\_2Nl03t8A-I

## Робота в середовищі програмування

Введіть та виконайте наведені коди програм, самостійно дібравши по 5 тестів у середовищі <a href="https://replit.com/languages/python3">https://replit.com/languages/python3</a>

#### Задача 1. Вводити з клавіатури числа, поки не введемо нуль

```
a=int(input("Введіть число"))
while (a!=0):
    a=int(input("Введіть число"))
print ("The End")
```

#### Задача 2. Порахувати середне арифметичне отриманих випадково чисел

```
import random
a=random.randint(1,100)
k=0
n=0
s=0
while (a!=100):
  s=s+a
  print(a, end=' ')
  if(a\%2 == 0):
    k=k+1
  else:
    n=n+1
  a=random.randint(1,100)
s=s/(k+n)
print ("Парних=",k)
print ("Непарних=",k)
print ("Середнє=",s)
```

# Задача 3. Вгадуємо число. Комп'ютер загадує число від 1 до 10. Нам потрібно його вгадати

```
import random
print("Я загадую число від 1 до 10")
a=random.randint(1,10)
print("Ваша версія=",end=' ')
b=int(input())
while (a!=b):
   if (a>b):
      print("Мало")
   else:
      print("Багато")
   print("Ваша версія=",end=' ')
   b=int(input())
print ("Вгадано!")
```

## Поміркуйте

#### Поясніть фрагмент коду:

```
while (a!=1):
print(a)
else:
print("Це одиниця!")
```

### Домашне завдання

Написати та реалізувати код програми до задачі №4

**Задача 4.** Порахувати середнє арифметичне отриманих з клавіатури чисел. Текст робочого коду надішліть на HUMAN або на електронну пошту <u>nataliartemiuk.55@gmail.com</u>

#### Джерело

Дистосвіта