

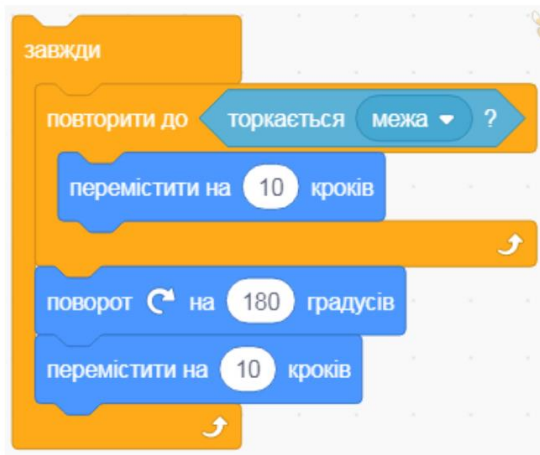
Тема. Цикл з передумовою

Очікувані результати заняття:

після цього заняття потрібно вміти складати програми із застосуванням структури циклу з передумовою.

Повторюємо

- Як записується умовний оператор мовою Python?
- Як записати оператор циклу з визначеною кількістю повторень?
- Яким буде результат виконання скрипту:



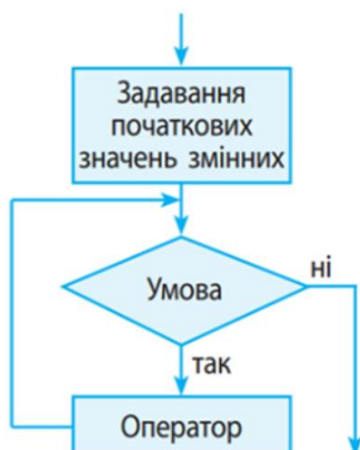
Виконайте вправу

Алгоритми з повторенням в Скретч <https://wordwall.net/uk/resource/51263623>

Ознайомтеся з інформацією

Поки роса, коси, коса.

А як роса додолу, то ми додому.



Синтаксис оператора:
`while <умова>:`
`<тіло циклу>`

<умова> — логічний вираз, що є умовою виконання циклу;

<тіло циклу> — оператори, що виконуються під час кожної ітерації (виконання команд тіла циклу).

Виконання оператора циклу **while** починається з обчислення значення логічного виразу — умови циклу. Результатом перевірки умови може бути **True** або **False**. Якщо умова істинна, то виконуються оператори тіла циклу й керування повертається на

перевірку умови. Якщо ж умова хибна, то виконується оператор, який є наступним після оператора **while**.

Блок операторів тіла циклу має бути записаний з відступом від лівого краю!


Наприклад:

Проаналізуймо виконання циклу:

```
x=7
while x<10:
    x=x+1
    print (x)
```

При початковому значенні $x=7$ цикл виконується 3 рази. Коли x набуває значення 10, умова стає хибною і цикл припиняє роботу.

УМОВА	Значення X
7<10? true	8
8<10? true	9
9<10? true	10
10<10? false	



При початковому значенні $x=11$ цикл не виконується жодного разу.

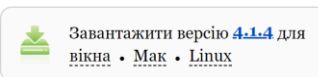
Перегляньте відео

[Цикл з передумовою в Python](#)

Завдання до відео

Запишіть у зошит та реалізуйте коди з відеоролика у одному з середовищ програмування: <https://replit.com/> або <https://www.techcharge.in/online-python-compiler/> або у стаціонарному (встановленому на комп'ютері) Thonny* (навести

вказівник на слово «вікна» і завантажити підходящу версію)

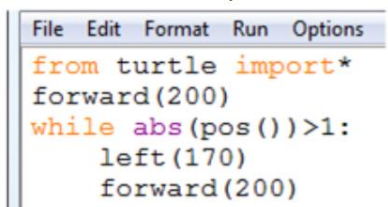


Поміркуйте

Навіщо задавати початкові значення змінних перед оператором циклу?

Домашнє завдання

- У одному з середовищ програмування введіть та запустіть на виконання код для малювання зірки:
- Спробуйте змінити код так, щоб зірка мала іншу кількість променів.



```
File Edit Format Run Options
from turtle import*
forward(200)
while abs(pos())>1:
    left(170)
    forward(200)
```

Зробіть фото екрану з виконаною програмою та надішліть вчителю на HUMAN або на електронну пошту nataliartemiuk.55@gmail.com

Джерело

[Мій клас](#)