

Навчальний експеримент :

Цикл While

Визначте істинність висловлювань.

Цикл називають вкладеним, якщо він міститься в тілі іншого циклу



Внутрішній і зовнішній цикли мають бути циклами одного виду



Внутрішній і зовнішній цикли можуть бути циклами з параметром або з умовою



Параметрами вкладених циклів **for** мають бути однакові змінні



Дано фрагмент програмного коду:

```
s=0
for i in range(2):
    j=0
    while j<2:
        s=s+i+j
        j=j+1
print(s)
```

Визначте істинність висловлювань.

Цикл **for i** є внутрішнім циклом



s набуває значення 4



s набуває значення 8



Тіло циклу **while** виконається 4 рази



Установіть відповідність між фрагментами коду та описами алгоритмічних структур, які в них використані.

```
for i in range(3):  
    vidp = input('Так/Hi')  
    if vidp == 'Так':  
        print('Вітаємо!')
```

Вкладення циклів

```
while vidp == 'Так':  
    for i in range(3):  
        print('Вітаємо!')  
    vidp = input('Так/Hi')
```

Розгалуження, вкладене в цикл

```
vidp = input('Так/Hi')  
if vidp == 'Так':  
    for i in range(3):  
        print('Вітаємо!')
```

Цикл, вкладений у розгалуження

Позначте числа, що будуть виведені в результаті виконання фрагмента програмного коду.

```
k = 7  
if k%2 == 0:  
    while k%2 == 0:  
        k = k//2  
        print(k)  
else:  
    while k<10:  
        k = k+1  
        print(k)
```

Позначте одну правильну відповідь.

15 14 13 12 11 10

8 4 2 1

8 9 10

Відновіть порядок команд у програмі, що друкує таблицю множення для $n = 3$.

- `print(i, '*', j, ' = ', i*j)`
- `n = 3`
- `print()`
- `for j in range(1, n+1):`
- `for i in range(1, n+1):`

Визначте, що надрукує програма.

```
i = 15
j = 2
S = 0
while j <= i//2:
    if i%j == 0:
        S = S+j
    j = j+1
print(S)
```

Запишіть відповідь.

S =

2. Чи є істинним наведене твердження?

Цикл **while** («поки») буде повторюватися, поки виконується умова циклу і повертає **True** або **False**.

Так

Ні