

Практикум. Цикли з параметром

Теорія. [ПЕРЕГЛЯНУТИ](#)

Цикли з параметром

Інформатика 7 клас

Розв'язуємо разом

Завдання 1. Надрукувати числа від 1 до 10.
`for i in range(11):
 print(i)`

Завдання 2. Знайти суму чисел від 1 до n. Число n введено користувачем.
`n = int(input())
s = 0
for i in range(1, n+1):
 s += i
print(s)`

Завдання 3. Надрукувати парні натуральні числа у рядок: від 2 до 20.
`for i in range(2, 21, 2):
 print(i, end=" ")`

Завдання 4. З клавіатури вводиться довжина n і k. Знайти суму чисел, які розташовані від n до k.
`n = int(input())
k = int(input())
s = 0
for i in range(n, k+1):
 s += i
print(s)`

Виконайте самостійно (216, 241)

216. Надрукувати всі непарні двоцифрові числа, у яких остання цифра дорівнює n - ціле число, яке введено користувачем.
Введіть дані: 1
Виведіть дані: 11 21 31 41 51 61 71 81 91
Введіть дані: 5
Виведіть дані: 15 25 35 45 55 65 75 85 95

241. Написати програму для побудови шаблону як у вихідних даних за введеним значенням n.
Введіть дані: 5
Виведіть дані:
1 2 3 4 5
2 3 4 5
3 4 5
4 5
5
Виконайте самостійно за наведеною Q

Пам'ятаймо!

Функція range (k, n, m)

У функцію `range()` можна передавати аргументи - значення трьох цілих чисел, розділених комами.

Функцію `range()` можна викликати з трьома аргументами. Перші два `k, n` - визначають початок і кінець діапазону зміни значень змінної циклу `for`, а третій `m` задає крок цієї зміни.

Перше число `k` визначає, з якого значення починає змінюватися змінна циклу `for`, друге число `n` - значення, до якого може змінюватися змінна циклу `for` (число `n` не входить у діапазон).

Функцію `range()` можна викликати, задавши від'ємний крок. Значення змінної циклу `for` буде змінюватися від більших значень до менших.

```
for i in range(1, 11, 2):  
    print(i)
```

1
3
5
7
9
>>> |

```
for i in range(12, 16):  
    print(i)
```

12
13
14
15
16
>>> |

```
for i in range(5):  
    print(i)
```

0
1
2
3
4
>>> |

```
for i in range(3, -2, -1):  
    print(i)
```

3
2
1
0
-1
>>> |

№ 203

Виведіть повідомлення Hello, Python! на екран n разів (n - ціле число, яке вводить користувач).

Вхідні дані:

3

Вихідні дані:

Hello, Python!

Hello, Python!

Hello, Python!

№ 204

Дано два цілих числа a і b ($a \leq b$). Виведіть всі числа від a до b включно.

Вхідні дані:

3 12

Вихідні дані:

3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

№205

Напишіть програму-таймер зворотного відліку, яка запитує у користувача кількість секунд n , з якої слід починати відлік.

Вхідні дані:

5

Вихідні дані:

5

4

3

2

1

Start!

№207

Надрукувати у рядку m разів число n . Числа m і n - цілі числа, які вводить користувач у порядку n, m .

Вхідні дані:

10

5

Вихідні дані:

10 10 10 10 10

209

Напишіть програму для друку цілих чисел від n до 0 із виведенням біля кожного числа кількості символів $\#$, що дорівнює значенню числа.

Вхідні дані:

6

Вихідні дані:

6 #####

5 #####

4 #####

3 ###

2 ##

1 #

211

Визначити суму всіх чисел від 1 до n ($1 \leq n \leq 100$).

Вхідні дані:

100

Вихідні дані:

5050

Виконати самостійно: 217, 222, 233, 240, 241

№217

Надрукувати всі цілі числа від a до b включно, кратні деякому числу c . Числа a, b, c - цілі числа, які вводить користувач.

Вхідні дані:

20 50 3

Вихідні дані:

21 24 27 30 33 36 39 42 45 48

№222

Напишіть програму, яка друкує цілі числа від 1 до n ($1 < n \leq 1000$) з такою умовою: для чисел кратних 3 виводить *3* замість числа, для чисел кратних 5 друкує *5*, а для чисел, які кратні 3 і 5 одночасно, повідомлення буде *35*.

Вхідні дані:

15

Вихідні дані:

1

2

3

4

5

3

7

8

3

5

11

3

13

14

35

№233

Дано n цілих чисел. Кожне число вводиться в окремому рядку. Обчисліть суму чисел.

Вхідні дані:

5

7

3

6

2

5

Вихідні дані:

23

№240

Напишіть програму для побудови шаблону як у вихідних даних за введеними значеннями n і m .

Вхідні дані:

6

3

Вихідні дані:

0	0	0
---	---	---

1	1	1
---	---	---

2	2	2
---	---	---

3	3	3
---	---	---

4	4	4
---	---	---

5	5	5
---	---	---

6	6	6
---	---	---

№241

Напишіть програму для побудови шаблону як у вихідних даних за введеним значенням n .

Вхідні дані:

7

Вихідні дані:

1	2	3	4	5	6	7
2	3	4	5	6	7	
3	4	5	6	7		
4	5	6	7			
5	6	7				
6	7					
7						

[Джерело](#)