

Тема. Вкладені розгалуження

Після цього заняття потрібно вміти:

реалізовувати програми з розгалуженням у редакторі кодів.

Пригадайте

- Які види алгоритмів ви знаєте?
- Які вирази називають логічними? Наведіть приклади.
- Як реалізується розгалуження в Скретч?

Виконайте вправу

<https://learningapps.org/7235282>

Ознайомтеся з інформацією

Вкладені розгалуження використовуються в тих випадках, коли необхідно перевірити послідовно дві або більше умови. При цьому вкладені блоки мають більший розмір відступу (наприклад, 8 пробілів чи двічі натиснута клавіша Tab).

Розглянемо приклад програми з вкладеною віткою розгалуження. Потрібно з трьох різних введених чисел знайти добуток двох більших з них.

```
a = float(input('a = ')) # вводимо числа
b = float(input('b = '))
c = float(input('c = '))
if a < b and a < c:      # якщо друге та третє числа одночасно більші за
                        # перше, то шукаємо їх добуток
    print(b * c)
else:                   # якщо не виконується хоча б один із логічних
                        # виразів, порівнюємо числа-"претенденти" між собою
    if b < c:            # вкладена вітка if!
        print(a * c)    # якщо умова істинна, то шукаємо добуток більшого
                        # числа з першим числом
    else:               # інакше – шукаємо добуток першого та другого
                        # чисел
        print(a * b)
```

Складання програм

Програма "Рахуємо гроші"

До введеного числа додати напис "гривень", "гривня", "гривні" згідно з правилами української мови

```
x=int(input('Введіть суму '))
a=x%10
b=x//10%10
if(a==1) and (b!=1):
    print(x, 'гривня')
elif ((a==2)or(a==3)or(a==4))and(b!=1):
    print(x, 'гривні')
else:
    print(x, 'гривень')
```

Програма "Температура"

Виведіть стан, у якому знаходиться вода при даній температурі

```
if(a<0):  
    print ()  
elif (a>100):  
    print ()  
else:  
    print()
```

Програма "Вид кута"

За введеною градусною мірою кута вивести назву кута.

```
a = int(input ('a=?'))  
if a < 90:  
    print ('гострий кут')  
else :  
    if a == 90:  
        print ('прямий кут')  
    else :  
        print ('тупий кут')
```

Програма "Число"

Дано число а, $1 \leq a < 1000$. Визначити кількість цифр у числі а.

```
from random import*  
a = randint (1,999)  
print(a)  
if a<10:  
    print('1')  
else:  
    if a<100:  
        print('2')  
    else:  
        print('3')
```

Завдання

Перевірте, як виконуються програми-розв'язки запропонованих задач (використовуючи середовище repl.it)

Домашнє завдання

- Напишіть та реалізуйте код програми до задачі 1.

Задача 1. Дано вік людини. Напишіть програму, яка аналізує людину за її віком та відносить її до однієї з чотирьох груп: дошкільня, школяр, працівник, пенсіонер.

- Текст робочого коду надішліть на HUMAN або на електронну пошту nataliartemiuk.55@gmail.com

Джерела

[Мій клас](#)

[Python – просто!](#)

[Дистосвіта](#)