**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<=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

[kmitevich.alex@gmail.com](mailto:kmitevich.alex@gmail.com)

Джерела

Мій клас

Python – просто!

Дистосвіта