

ЛОГІЧНИЙ ТИП ДАНИХ

Інструкція розгалуження

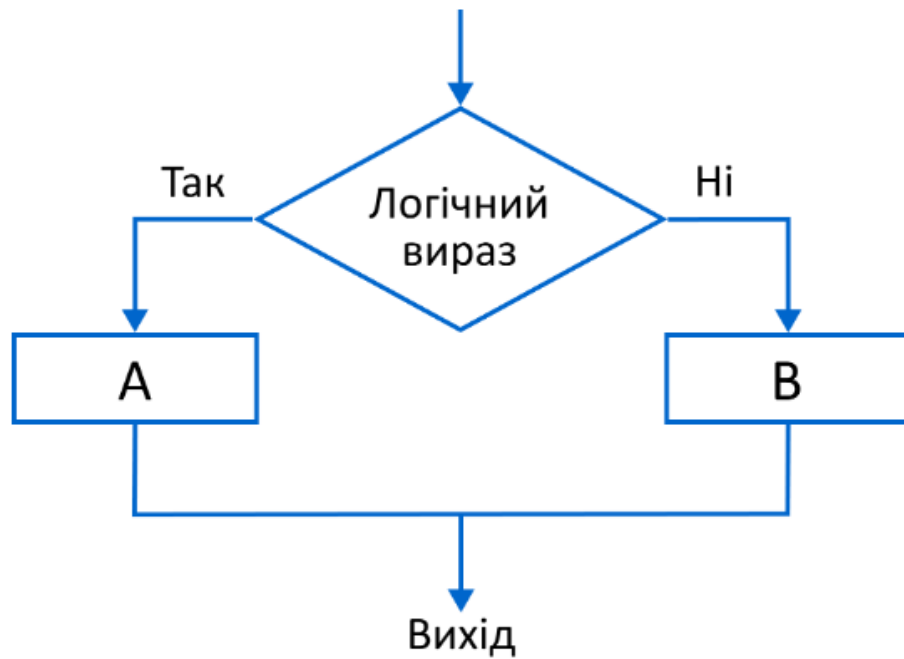
ОПРАЦЮВАТИ

<https://webportal.com.ua/branch-instruction/>

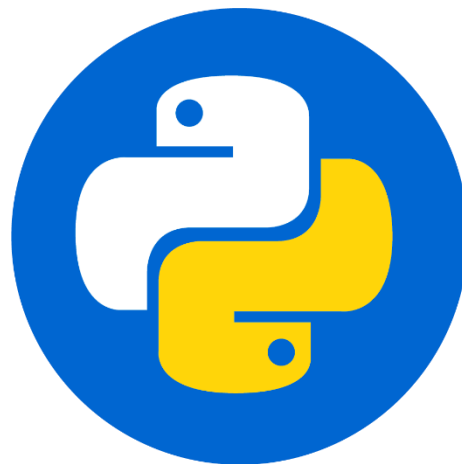
ВИКОНАТИ ЗАВДАННЯ

https://webportal.com.ua/wp-content/uploads/2020/11/lesson_python_05.pdf

Блок-схема повного розгалуження.



```
if логічний_вираз:  
    блок_інструкцій_A  
else:  
    блок_інструкцій_B
```



1. Скласти програму, яка буде знаходити розв'язок наступного рівняння: $x = a \div b$, за умови, що **b** не дорівнює нулю. Якщо **b** дорівнює нулю, вивести підказку «**Ділення на нуль**».

2. Скласти програму, яка буде обчислювати значення наступної функції:

$$y = \begin{cases} |x|, & \text{при } x < 0 \\ \sqrt{x}, & \text{при } x > 0 \end{cases}$$

3. Скласти програму, яка буде показувати, що за число було введене з клавіатури: **позитивне, негативне, нуль**.

4. Скласти програму, яка буде знаходити **максимальне** та **мінімальне значення** з трьох чисел: **A, B, C**.

5. Скласти програму, яка буде знаходити **максимальне значення** з чотирьох чисел: **A, B, C, D**.

6. Скласти програму, яка визначає чи є число **N** **кратним числу K**.

File Edit Shell Debug Options Window Help

```
Python 3.10.5 (tags/v3.10.5:f377153, Jun 6 2022,
Type "help", "copyright", "credits" or "license()
>>>
=====
5
8
0.625
>>>
=====
7
0
Ділення на нуль
>>>
```

5_1.py - D:/Python/webportal_py/5_1.py (3.10.5)

File Edit Format Run Options Window Help

```
# рівняння b * x = a
a = int(input())
b = int(input())
if b==0:
    print('Ділення на нуль')
else:
    print(a / b)
```

#2

IDLE Shell 3.10.5

File Edit Shell Debug Options Window Help

```
Python 3.10.5 (tags/v3.10.5:f377153, Jun 6 202
Type "help", "copyright", "credits" or "license
>>>
=====
-842
842.0
>>>
=====
15
3.872983346207417
>>>
```

```
5_2.py - D:/Python/webportal_py/5_2.py (3.10.5)
File Edit Format Run Options Window Help
import math
x = float(input())
if x < 0:
    print(abs(x))
if x > 0:
    print(math.sqrt(x))
```

```
Python 3.10.5 (tags/v3.10.5:f377153,  
Type "help", "copyright", "credits"
```

>>>

=====

65

+

>>>

=====

-54

-

>>>

=====

0

0

>>>

5_3.py - D:/Python/webportal_py/5_3.py (3.10.5)

```
x = float(input())
```

```
if x > 0:
```

```
    print('+')
```

```
if x < 0:
```

```
    print('-')
```

```
if x == 0:
```

```
    print('0')
```

5_4.py - D:/Python/webportal_py/5_4.py (3.10.5)

File Edit Format Run Options Window Help

```
# Вводимо з одного рядка значення чисел
a,b,c = map(int, input().split())
if a>=b and a>=c:
    max=a
if b>=a and b>=c:
    max=b
if c>=a and c>=b:
    max=c

if a<=b and a<=c:
    min=a
if b<=a and b<=c:
    min=b
if c<=a and c<=b:
    min=c

print(max, min)
```

IDLE Shell 3.10.5

File Edit Shell Debug Options Window Help

Python 3.10.5 (tags/win32)
Type "help", "copyright"

>>>

```
=====
3 6 9
9 3
```

>>>

```
=====
8 2 5
8 2
```

>>>

IDLE Shell 3.10.5

File Edit Shell Debug Options Window Help

```
Python 3.10.5 (tags/v3.10.5:f377153, Jun 6 2022)
Type "help", "copyright", "credits" or "license()"
>>>
=====
6 7 9
9
6
>>>
```

```
5_41.py - D:/Python/webportal_py/5_41.py (3.10.5)
File Edit Format Run Options Window Help
# Вводимо з одного рядка значення чисел
a,b,c = map(int, input().split())
print(max(a,b,c))
print(min(a,b,c))
```

Другий спосіб

#5

IDLE Shell 3.10.5

File Edit Shell Debug Options Window Help

```
Python 3.10.5 (tags/v3.10.5:f377153, Jun 6 2022, 16:1  
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for
```

>>>

```
=====
```

```
3 9 7 5
```

```
9
```

>>>

```
=====
```

```
-7 88 555 23
```

```
555
```

>>>

5_5.py - D:/Python/webportal_py/5_5.py (3.10.5)

File Edit Format Run Options Window Help

```
# Вводимо з одного рядка значення чисел
```

```
a,b,c,d = map(int, input().split())
```

```
if a>=b and a>=c and a>=d:
```

```
    max=a
```

```
if b>=a and b>=c and b>=d:
```

```
    max=b
```

```
if c>=a and c>=b and c>=d:
```

```
    max=c
```

```
if d>=a and d>=b and d>=c:
```

```
    max=d
```

```
print(max)
```

#6

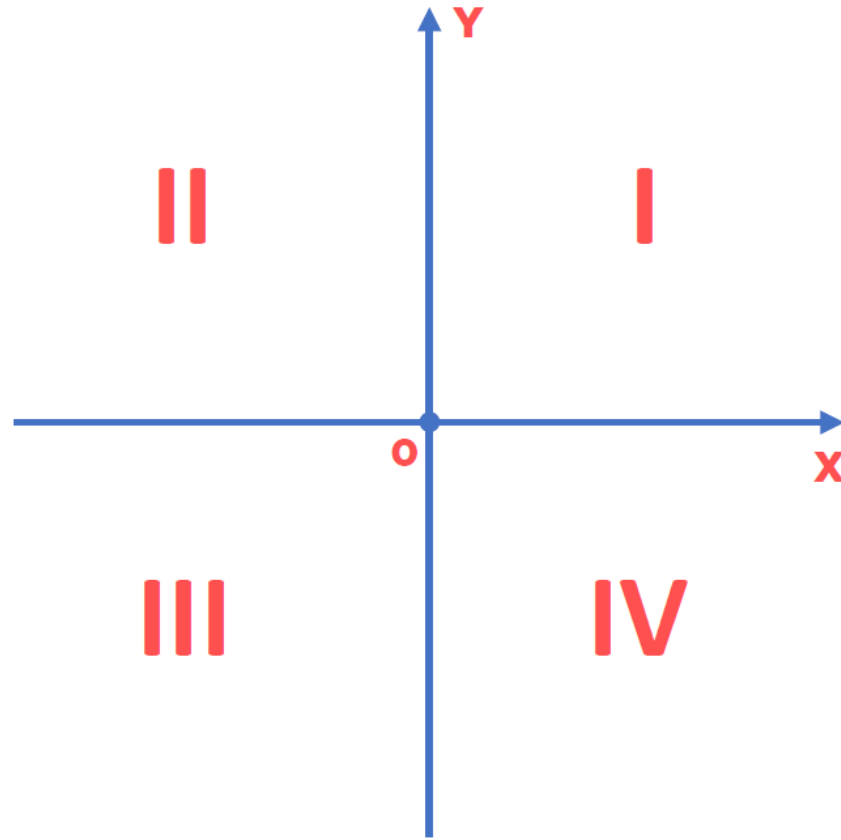
IDLE Shell 3.10.5

File Edit Shell Debug Options Window Help

```
Python 3.10.5 (tags/v3.10.5:f377153)
Type "help", "copyright", "credits"
>>>
=====
24
8
YES
>>>
=====
23
9
NO
>>>
```

```
5_6.py - D:/Python/webportal_py/5_6.py (3.10.5)
File Edit Format Run Options Window Help
N=int(input())
k=int(input())
if N % k == 0:
    print('YES')
else:
    print('NO')
```

7. Скласти програму, яка визначає **до якої координатної чверті належить точка** з координатами (x, y) . Домовимося, що x та y не можуть дорівнювати нулю.



IDLE Shell 3.10.5

File Edit Shell Debug Options Window Help

```
Python 3.10.5 (tags/v3.10.5:f377153, Jun 6 2022, 16:1
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for
>>>
=====
4 7
I
>>>
=====
5 -2
IV
>>>
=====
-6 -2
III
>>>
=====
-7 3
II
>>>
```

5_7.py - D:/Python/webportal_py/5_7.py (3.10.5)

File Edit Format Run Options Window Help

```
# Вводимо з одного рядка координати точки
x,y = map(int, input().split())
if x>0 and y>0:
    print('I')
if x<0 and y>0:
    print('II')
if x<0 and y<0:
    print('III')
if x>0 and y<0:
    print('IV')
```

8. Скласти програму, яка визначає чи є вказаний користувачем **рік високосним**. Виведіть на екран **ТАК** якщо рік високосний, якщо рік не є високосним **НІ**. Нагадуємо, що відповідно до григоріанського календаря рік є високосним, коли його номер **кратний 4** але **не кратний 100**, а також якщо він **кратний 400**.

Рік	Відповідь
2012	YES
2011	NO
1492	YES
1861	NO
1600	YES
1700	NO
1800	NO
1900	NO
2000	YES
2020	YES

IDLE Shell 3.10.5

File Edit Shell Debug Options Window Help

```
Python 3.10.5 (tags/v3.10.5:f377153, Jun 6 2022,
Type "help", "copyright", "credits" or "license()")
>>>
===== RESTART: D:/Python/webportal_
1900
NO
>>>
=====
2000
YES
>>>
=====
2023
NO
>>>
```

5_8.py - D:/Python/webportal_py/5_8.py (3.10.5)

File Edit Format Run Options Window Help

```
x=int(input())
if x%4==0 and x%100!=0 or x%400==0:
    print('YES')
else:
    print('NO')
```

Чи високосний рік?

<https://www.eolymp.com/uk/problems/5054>

Задача

Чи високосний рік?

Відправлено

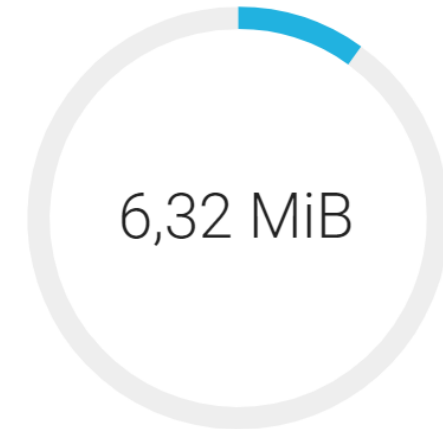
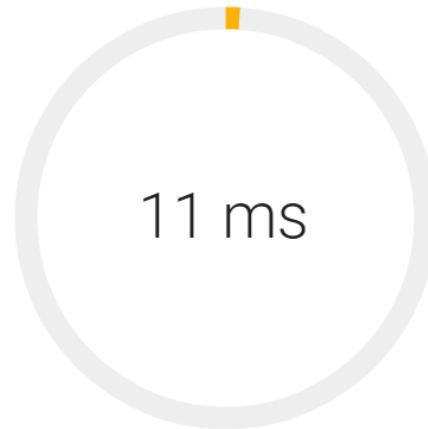
5 days ago

Мова програмування

Python 3 (python 3.8)

Автор

k2020



Ваш розв'язок отримав оцінку E, що означає, що він пройшов всі тести і використав БІЛЬШЕ ресурсів, ніж 75% розв'язків на сайті.

WebPortal

здобуваємо знання разом

<https://webportal.com.ua/>