

Тема. Розроблення програм для виконання арифметичних обчислень

Після цього заняття потрібно вміти:

складати прості програми для роботи з даними.

Пригадайте

- Які типи даних ви знаєте?
- Назвіть команди для введення та виведення даних.
- Яким чином можна організувати введення та виведення чисел в Python?
- Що таке змінна, константа?
- Які математичні оператори використовуються в Python?

Довідник

Операція	Символ оператора	Приклад	Результат
Додавання	+	Res = 15+3	Res = 18
Віднімання	-	A = Res-10	A = 8
Множення	*	A = A*2	A = 16
Ділення	/	Res = 5/2	Res = 2.5
Обчислення неповної частки від ділення	//	Res = 5//2	Res = 2
Обчислення остачі	%	Res = 5%2	Res = 1
Піднесення до степеня	**	A = 4**2	A = 16

Порядок виконання (пріоритет) математичних операцій:

- 1) піднесення до степеня (**);
- 2) множення (*) і ділення (/), цілочисельне ділення (//), одержання остачі від цілочисельного ділення (%);
- 3) додавання (+) і віднімання (-).

Якщо операції мають однаковий пріоритет, то вони виконуються зліва направо по черзі.

Робота в середовищі програмування

Введіть та виконайте наведені коди програм, самостійно дібравши по 5 тестів у середовищі <https://replit.com/languages/python3>

Програма "Проста задача".

З клавіатури вводимо число від 10 до 99 включно. Програма повинна вивести кожну цифру числа окремо через пропуск.

```
n=int(input())
print(n//10, n%10)
```

Програма "Кафе".

Троє друзів отримали в кафе рахунок на суму n гривень, який вони вирішили розділити порівну. Скільки повинен заплатити кожен з них, якщо чайові складають 10% від суми рахунку?

```
n=float(input())  
print((1.1*n)/3)
```

Програма "Час".

Дано кількість секунд (ціле число). Скільки це часу від полудня або півночі?

```
sek=int(input("Секунди ="))  
god=sek//3600  
print ("Пройшло годин =",god)  
s=sek%60  
print ("Пройшло секунд =",s)  
hv=(sek-god*3600) //60  
print ("Пройшло хвилин =",hv)  
print ("Зараз ",god,":",hv,":",s)
```

Домашнє завдання

Складіть та протестуйте коди програм для розв'язання задач. Тексти робочих кодів надішліть на HUMAN або на електронну пошту nataliartemiuk.55@gmail.com

Задача 1.

Дано кількість секунд (ціле число). Скільки годин (по годиннику) пройшло від полудня або півночі?

Задача 2.

Дано кількість секунд (ціле число). Скільки хвилин (по годиннику) пройшло від початку години?