



7 клас

Тема уроку:
*Арифметичні операції та
вирази*

Арифметичні операції та вирази

Вираз складається з операндів та знаків операцій. Операнди можуть бути константами, змінними і функціями.

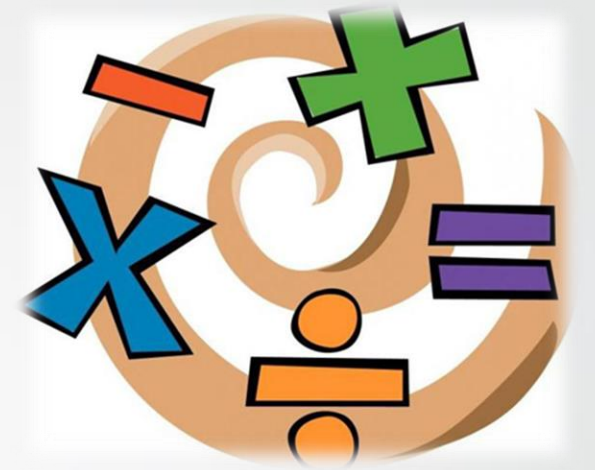


Над числовими даними можна виконувати арифметичні операції (додавання, віднімання, множення, ділення).



Арифметичні вирази описують правила обчислення значення деякої величини.

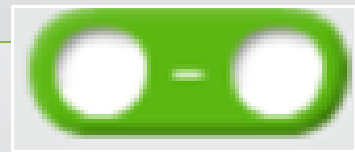
Арифметичні операції та вирази



- арифметичні: $+$, $-$, $*$, $/$;
 - порівняння: $<$, $>$, $=$;
 - логічні: і, або, не;
 - текстові: порівняння, об'єднання;
 - обробки подій.
- **Арифметичні вирази** описують правила обчислення значення деякої величини. Операнди в арифметичних виразах з'єднуються символами арифметичних операцій:



ДОДАВАННЯ



ВІДНІМАННЯ



МНОЖЕННЯ



ДІЛЕННЯ



Прості логічні вирази – це два арифметичні вирази, з'єднанні символами відношення (порівняння).



Менше



Дорівнює



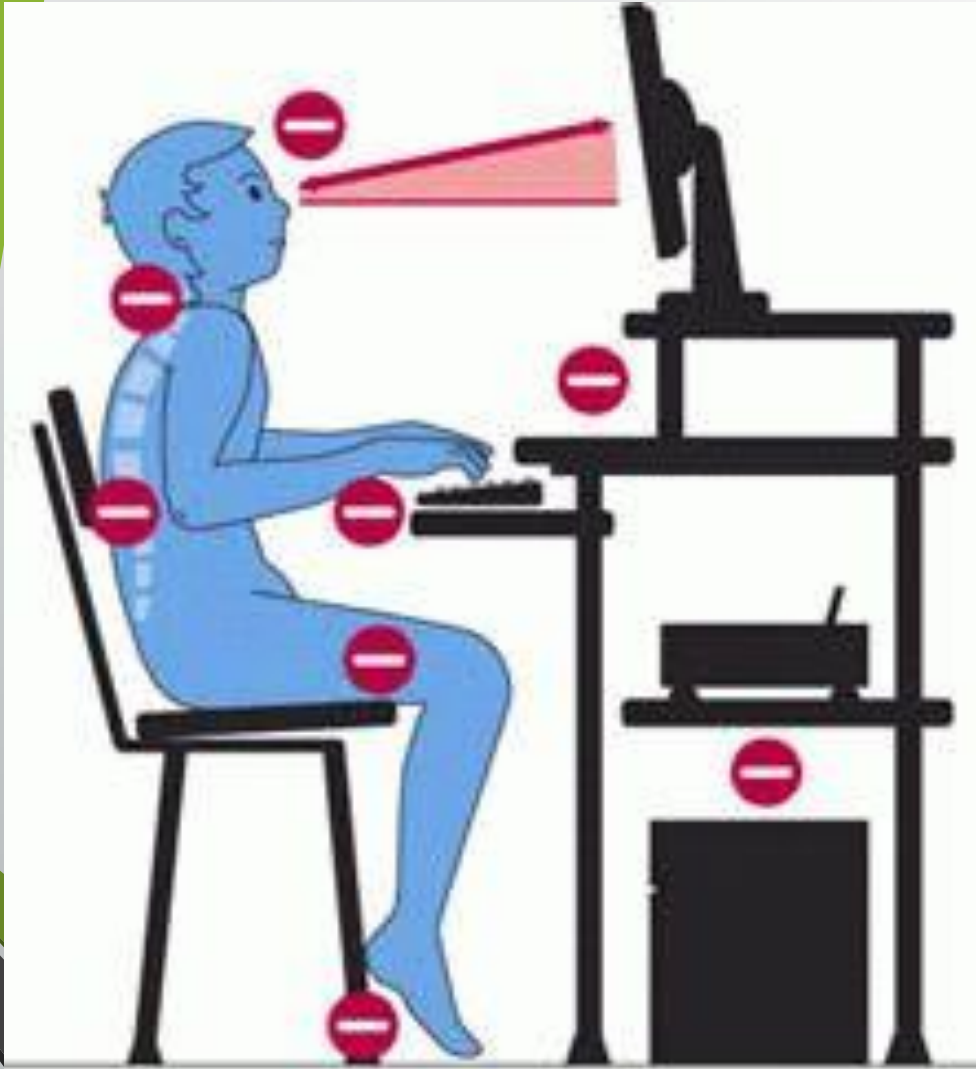
Більше

Логічні вирази

Складенні логічні вирази – це прості логічні вирази, до яких застосовуються логічні операції і (and), або (or), не (not).

- Логічна операція і (and). Повертає значення «істинно», коли обидва вирази істинні.
- Логічна операція або (or). Повертає значення «істинно», коли хоча б один з виразів істинний.
- Логічна операція не (not). Повертає значення «істинно», якщо вираз хибний, та значення «хибно», якщо вираз істинний.

Працюємо за комп'ютером



```
коли натиснуто
очистити
говорити Обчислити значення виразу a+(n-1)*d 2 сек
говорити Нехай a=5; d=10 2 сек
надати a значення 5
надати d значення 10
надати n значення 2
надати x значення a + (n - 1) * d
говорити з'єднати з'єднати x= x з'єднати при n= n 3 сек
```

Створити проєкт для обчислення значення виразу $a + (n - 1) * d$. Надати створеним змінним числових значень: $a = 5$, $d = 10$, $n = 2$.

К	О	Н	С	Т	А	Н	Т	А	Щ
П	О	Р	І	В	Н	Я	Н	Н	Я
Ш	Ж	Н	В	И	Р	А	З	Х	Р
О	П	Е	Р	А	Т	О	Р	О	Н
Д	О	Д	А	В	А	Н	Н	Я	Л
С	Ч	Я	Г	М	И	Р	Г	А	Х
Ю	П	Р	О	Г	Р	А	М	А	А
В	І	Д	Н	І	М	А	Н	Н	Я
В	Е	Л	И	Ч	И	Н	А	Ї	Є
Ш	З	М	І	Н	Н	А	Ц	М	Ц

«Знайди слова»



Самостійне виконання вправ

- **Завдання 2.** Створіть проєкт, за допомогою якого обчислюється значення виразу $(a * c - b) * b$. Значення змінних вводяться з клавіатури.
- **Завдання 3.** П'ятеро учнів змагалися у швидкості набору символів на клавіатурі. Перший за одну хвилину надрукував 81 символ, другий – 78, третій – 75, четвертий – 72, а п'ятий – 69 символів. Розробіть алгоритм підрахунку загальної кількості надрукованих символів.

BRATO





Домашнє завдання

- Записати у вигляді блок-схем алгоритм для розв'язання такої задачі: Четверо учні збирали гриби. Перший учень зібрав $1,6$ кг грибів, а кожний наступний учень – на $0,6$ кг більше за попереднього. Учні склали гриби і поділили їх між собою порівну. Розробіть алгоритм визначення маси грибів, що дісталася кожному учневі.