

18 листопада 2024 р.



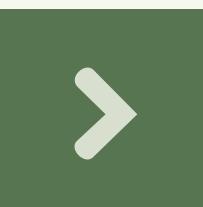
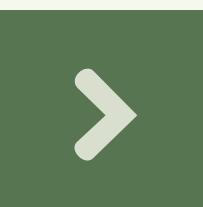
# ЛОГІЧНІ ФУНКЦІЇ **IF, AND, OR, NOT**

X

Підготувала  
Кравець Ольга



# ПЛАН УРОКУ

-  **Інструктаж з БЖД**
-  **Актуалізація знань**
-  **Вивчення нового матеріалу**
-  **Практичне завдання**
-  **Рефлексія**



# Інструктаж з БЖД в кабінеті інформатики

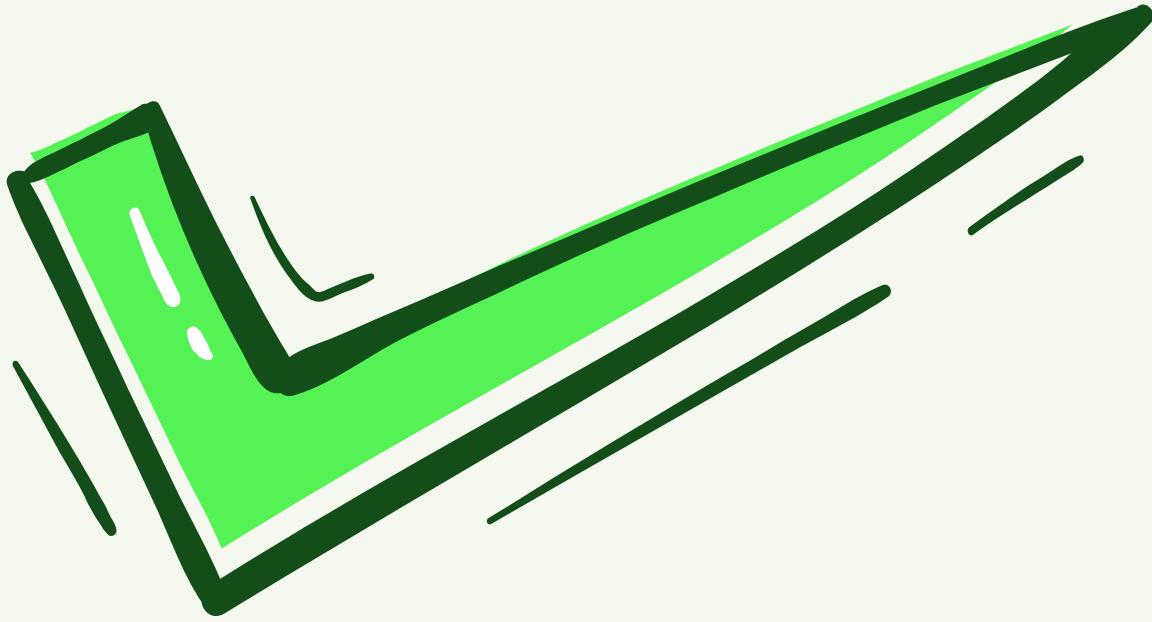


- Не вмикайте та не вимикайте комп'ютери без дозволу вчителя.
- Під час роботи будьте дуже уважні.
- Працюйте на клавіатурі чистими сухими руками, не натискаючи на клавіші без потреби чи навмання.
- Під час роботи не торкайтесь екрана й тильної сторони монітора.
- Не торкайтесь з'єднувальних проводів та проводів живлення.
- Не намагайтесь самостійно усунути несправності комп'ютера, негайно повідомте про це вчителя.

Kahoot!

# Логічна функція

- функція, результат якої дорівнює TRUE (істинна) або FALSE (хиба).



У Excel можуть використовуватися формули, які містять логічні вирази зі знаками порівняння:

- > (більше)
- < (менше)
- = (дорівнює)
- <> (не дорівнює)
- >= (більше або дорівнює)
- <= (менше або дорівнює)





.....

**ДО ЛОГІЧНИХ  
ФУНКЦІЙ В EXCEL  
НАЛЕЖАТЬ ФУНКЦІЇ :**

**IF, AND, OR, NOT**

# Загальний вигляд логічної функції IF:

**IF(логічний\_вираз;значення\_якщо\_істина;значення\_якщо\_хибність).**

# Значення функції IF визначається так:

1. Обчислюється значення логічного\_виразу (**True** чи **False**).
2. Якщо логічний\_вираз має значення **True**, то значення функції дорівнює значенню виразу **значення\_якщо\_істина**.
3. Якщо ж логічний\_вираз має значення **False**, то значення функції дорівнює значенню виразу **значення\_якщо\_хібність**.

## Наприклад:

**IF(A1+B1 > 100; C1\*0,2; C1\*0,1)**

Спочатку Excel обчислить суму чисел з клітинок A1 і B1 та визначить значення логічного виразу  $A1+B1>100$ .

Якщо це значення **True**, то значенням функції буде значення виразу **C1\*0,2**.

Якщо значення логічного виразу  $A1+B1>100$  буде дорівнювати **False**, то значенням функції буде значення виразу **C1\*0,1**.

**Скорочений запис логічної функції  
IF, який відповідає команді  
неповного розгалуження:**

**IF(логічний\_вираз;значення\_якщо\_істина).**

<b>Функція</b>	<b>Кількість аргументів</b>	<b>Результат</b>	<b>Приклад запису функції</b>
<b>AND(логіч1; [логіч2];...)</b>	Від 1 до 255, усі, крім першого, не-обов'язкові	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>True</b>, якщо всі її аргументи мають значення <b>True</b>;</li> <li>– <b>False</b>, якщо хоча б один аргумент має значення <b>False</b></li> </ul>	<b>AND(A1&gt;2;B1&gt;10;B1&lt;20;C1=5)</b>
<b>OR(логіч1; [логіч2];...)</b>	Від 1 до 255, усі, крім першого, не-обов'язкові	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>True</b>, якщо хоча б один з аргументів має значення <b>True</b>;</li> <li>– <b>False</b>, якщо всі аргументи мають значення <b>False</b></li> </ul>	<b>OR(A1&gt;2;B1&gt;10;B1&lt;20;C1=5)</b>
<b>NOT(логічне)</b>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>True</b>, якщо аргумент має значення <b>False</b>;</li> <li>– <b>False</b>, якщо аргумент має значення <b>True</b></li> </ul>	<b>NOT(F1&gt;25)</b>

# Наприклад:

У функції IF не можна записувати подвійну нерівність.  
Тому замість подвійної нерівності  **$10 < A3 < 20$**  потрібно використовувати логічний вираз **AND(A3>10;A3<20)**.

# Практичне завдання:

3•. У клітинці **A5** міститься число 10, у клітинці **B5** – число –7, а в клітинці **C5** – число 0. Визначте значення таких логічних функцій:

- а)  $\text{AND}(A5>5;A5<20);$
- б)  $\text{OR}(C5<10;C5>=20);$
- в)  $\text{OR}(C5<10;A5>20);$
- г)  $\text{AND}(A5>-2;B5>0);$
- д)  $\text{NOT}(B5<20);$



е)  $\text{AND}(\text{OR}(B5>5;B5<-5);\text{NOT}(B5<>10));$



ж)  $\text{OR}(\text{AND}(A5>2;A5<=10);B5<0);$



з)  $\text{NOT}(\text{AND}(A5<100;C5=0)).$

Рефлексії



> play

# ДОМАШНІ ЗАВДАННЯ