

Магія вибору: Як навчити комп'ютер приймати рішення?

Досягнення



Посібник юного розробника ігор: Рівень 1

START
ADVENTURE

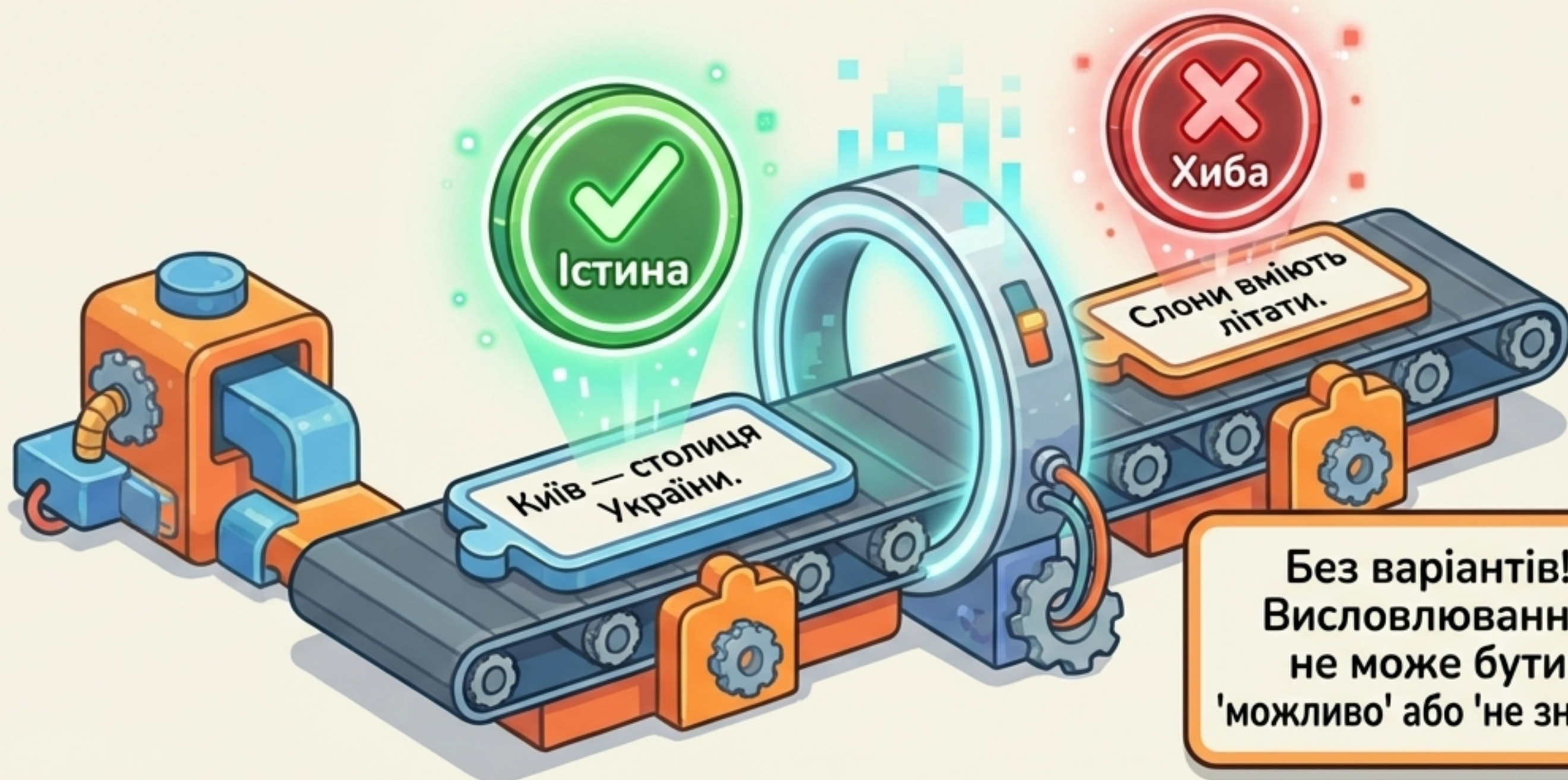
Ти вже вмієш програмувати себе!



Щодня ти працюєш як справжній комп'ютер:
перевіряєш умову і приймаєш рішення!

Що таке висловлювання?

Висловлювання — це речення, про яке можна точно сказати, **ІСТИННЕ** воно чи **ХИБНЕ**.



Без варіантів!
Висловлювання
не може бути
'можливо' або 'не знаю'.



Сортувальник: Пропустити чи Відхилити?



Комп'ютер розуміє лише факти. Питання та накази — це НЕ висловлювання.

Перевірка реальності: Істина чи Хиба?



На цій світлині літо.



На світлині зображено ліс.

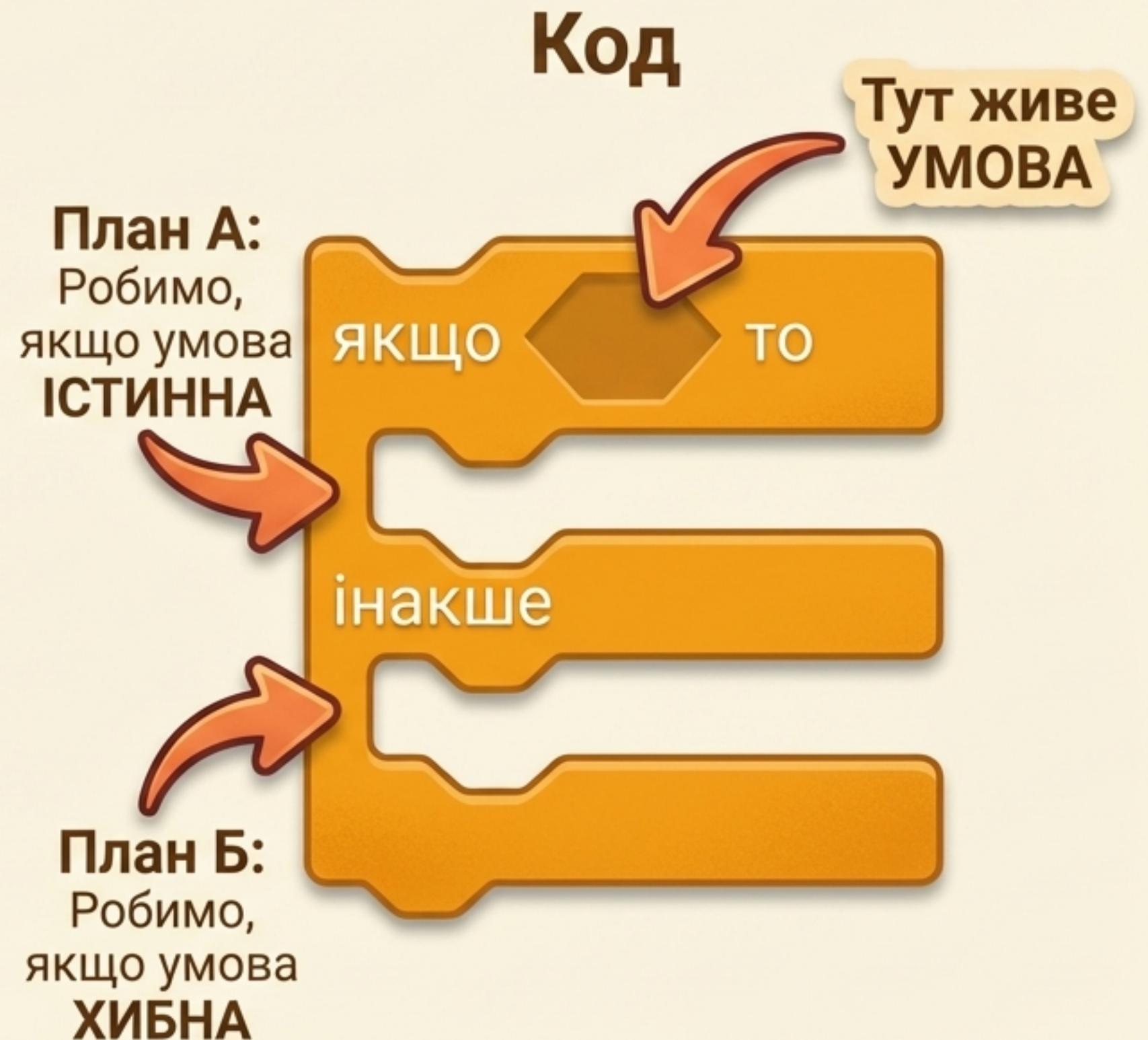
У програмуванні ми постійно перевіряємо,
чи істинне висловлювання саме в цей момент!

Алгоритми з розгалуженнями

Розгалуження — це коли алгоритм має кілька шляхів, і вибір залежить від **умови**.



Повне розгалуження: План А та План Б



Неповне розгалуження: Тільки План А



Битва Блоків: Коли який обирати?

Повне (If-Else)

якщо **клавішу пропуск** натиснуто? то

перемістити на **100** кроків

інакше

поворот **на 80** градусів

перемістити на **200** кроків



Є дві різні дії. Одна для 'Так',
інша для 'Ні'.



Неповне (If)

якщо **клавішу пропуск** натиснуто? то

перемістити на **50** кроків

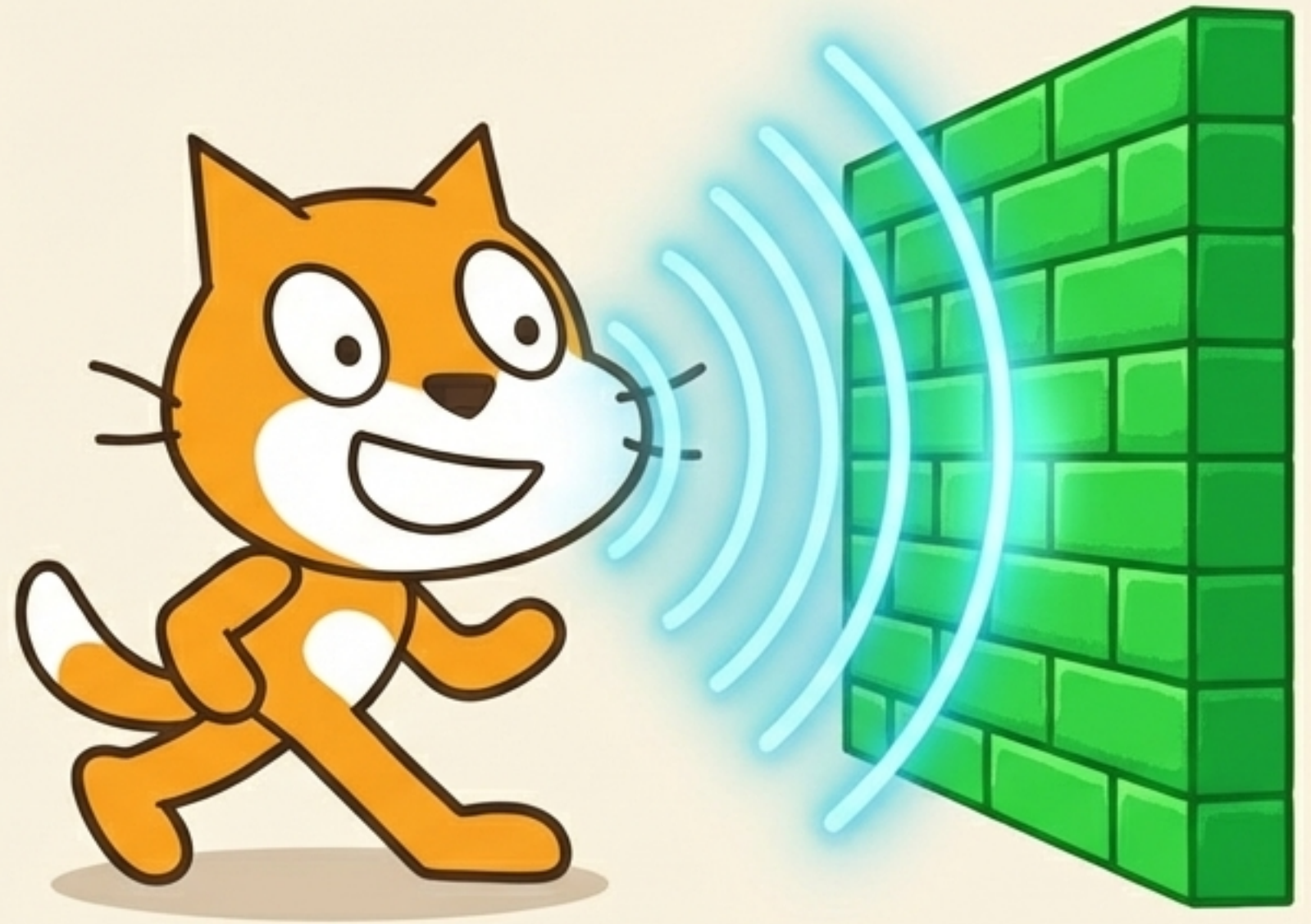


Є лише одна дія, яку ми робимо
тільки якщо умова 'Так'.

Датчики: Очі та Вуха Scratch

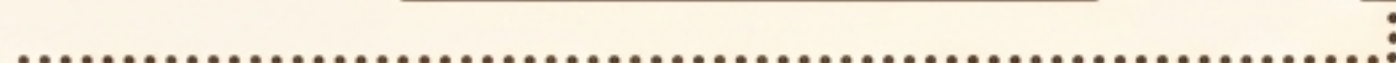
клавішу натиснуто?

торкається кольору ?



Щоб комп'ютер міг перевірити умову, йому потрібні **Датчики** (блакитні блоки). Вони вміють 'бачити' кольори, 'відчувати' дотики та 'чути' натискання клавіш.

Оператори: Математичні Терези



Зелені блоки-шестикутники — це Оператори.
Вони порівнюють числа. Відповідь завжди
буде Істина (Так) або Хиба (Ні).

Спілкування з програмою



Завдання:

- ### Завдання:
- ☐ Кіт має рухатися вперед, якщо натиснута клавіша "стрілка праворуч".
 - ☐ Але обережно: попереду перешкода!
 - ☐ Якщо кіт торкнеться зеленого кольору, він має розвернутися вниз.



Як нам поєднати клавіші,
кольори та рух у єдиний код?



Рівень Пройдено!



Знавець висловлювань
(Вмієш відрізнати істину від хиби)



Майстер умов
(Знаєш, коли використовувати
План А і План Б)



Кодер Scratch
(Вмієш поєднувати датчики
та оператори)

Тепер ти знаєш, як навчити героя приймати рішення. Час створювати власну гру!