

Інформатика

Сьогодні
21.03.2024

Урок
№27



Використання логічних
висловлювань з «не», «і», «або».





- ✓ дізнаємось, яким чином ускладнюються висловлювання під час перевірки різних умов;
- ✓ продовжимо працювати над власною грою та вдосконалимо її.



1. Продовжіть речення: «**Логічне висловлювання зі слідуванням – це ...**»
2. Опишіть, яку структуру має **неповне** розгалуження. Наведіть приклад.
3. Опишіть, яку структуру має **повне** розгалуження. Наведіть приклад.
4. Нагадайте суть програми-гри, котру ми створювали минулого уроку.

Сьогодні ви отримаєте відразу трошки ускладнену гру (обміркуйте невідомі програмні рядки, та зробіть висновок в кінці уроку про їх значимість)

Демонстрація гри



Для створення подібного проекту нам потрібно познайомитись із додатковими командами, що доповнюють розгалуження.



Якщо

доторкнемось до
чорного кольору **або** доторкнемось
до акули

ТО

відтворимо звук помилки;
повернемось у вихідне
положення;
заберемо 1 життя.



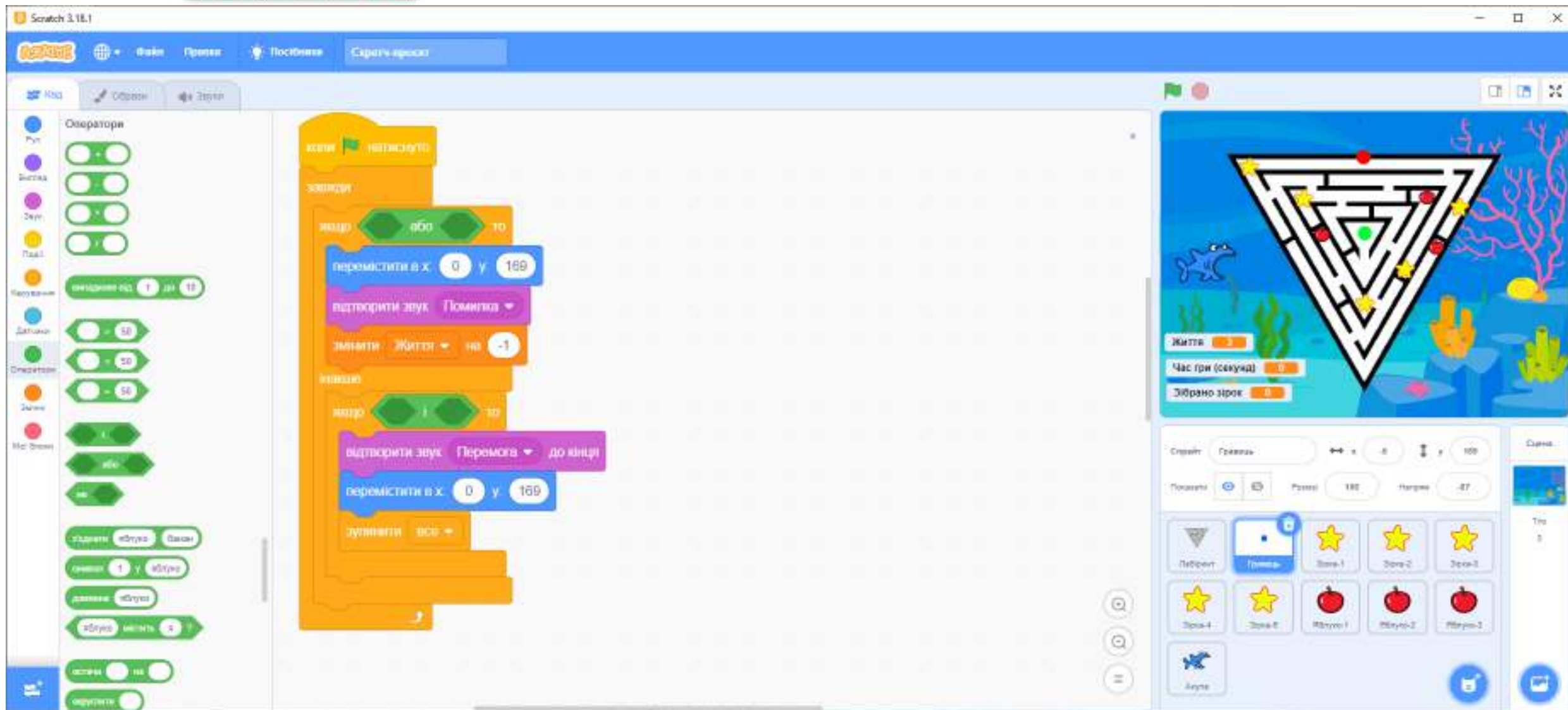
Якщо

доторкнемось до
зеленого кольору **i** зберемо
5 зірок

ТО

відтворимо звук перемоги;
повернемось у вихідне
положення;
зупинимо гру.





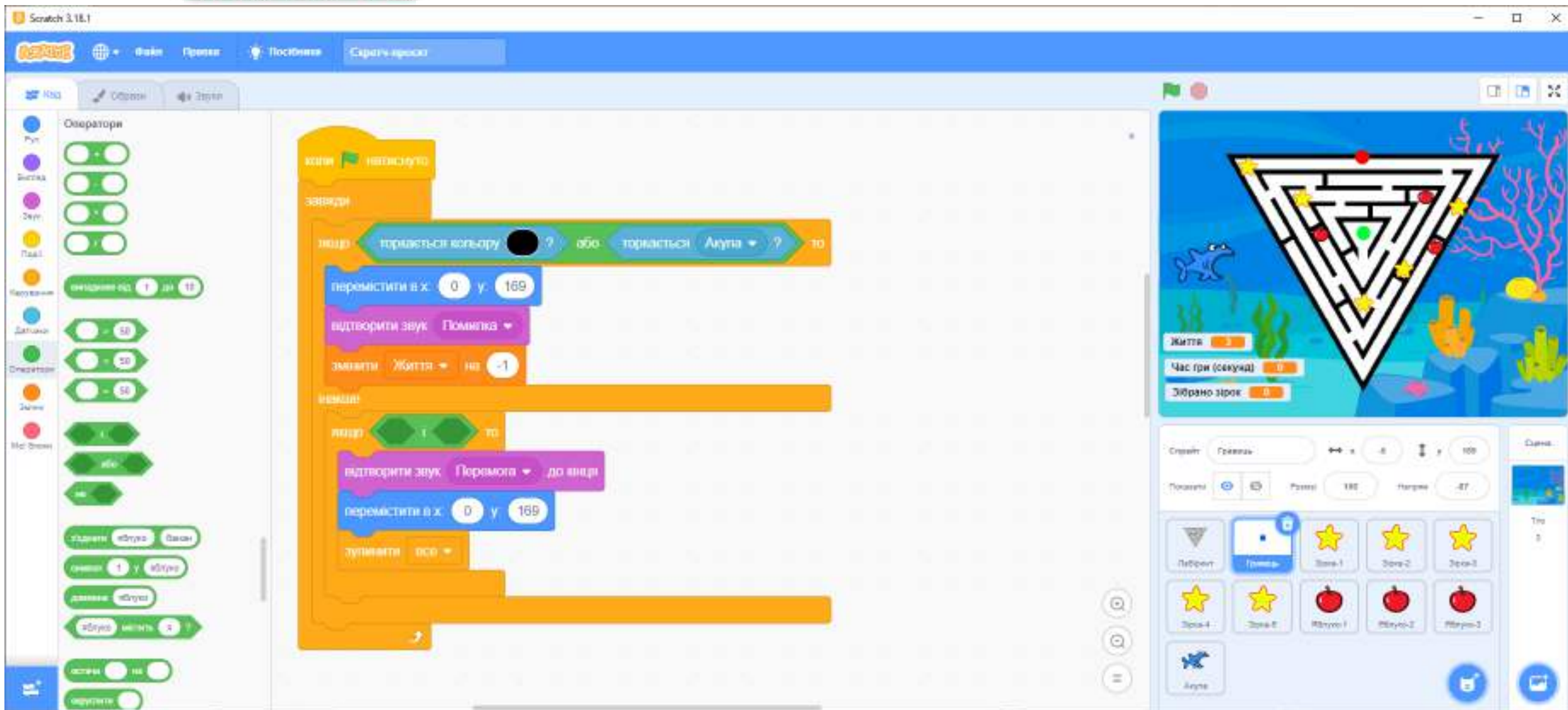
The image shows the Scratch 3.18.1 interface with a script for a maze game. The script is as follows:

```

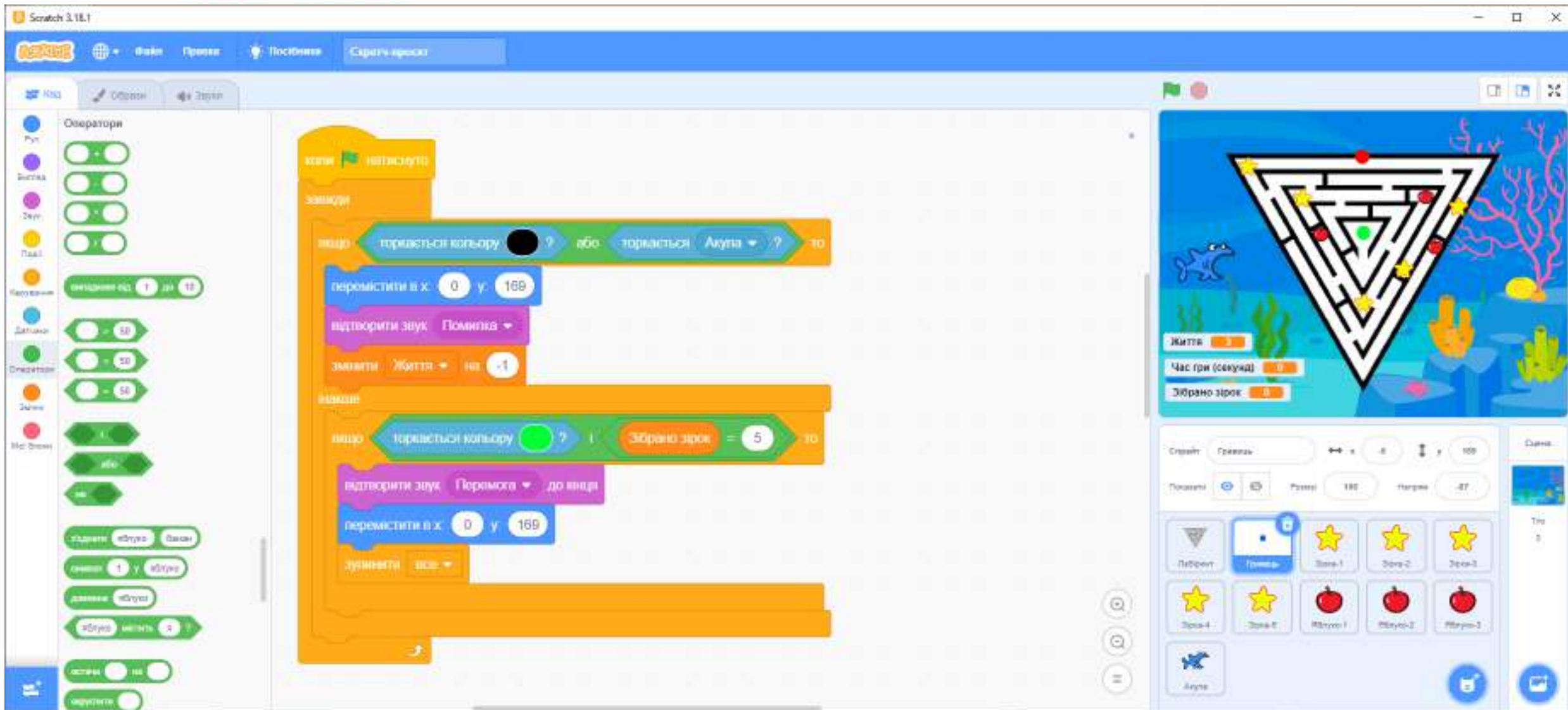
when green flag clicked
  when green flag clicked
  if (condition) then
    move 0 units on x axis to 169
    play sound error
    change lives by -1
  else
    if (condition) then
      play sound victory
      move 0 units on x axis to 169
    end if
  end if
  say everything for 2 seconds

```

The right panel shows a preview of the maze game. The maze is a triangular shape with a blue background and a blue fish. The game interface includes a score counter (Життя: 3), a time counter (Час гри (секунд): 0), and a star counter (Зібрано зірок: 0). The bottom panel shows a grid of stars and a button labeled "Грати".



The image displays the Scratch 3.10.1 development environment. On the left, the 'Operators' palette is visible, showing various logical blocks like 'if', 'if-then', 'if-then-else', and 'if-then-else-if'. The main workspace contains a script for a maze game. The script starts with a 'when green flag clicked' event, followed by a 'say' block, a 'say' block, and a 'say' block. It then enters a loop that checks for a 'black' color and a 'blue' color. If both are found, it moves the character to x=0, y=169, plays a 'mistake' sound, and decreases the 'lives' variable by 1. If the 'black' color is found but not the 'blue' color, it plays a 'victory' sound and increases the 'lives' variable by 1. The script also includes a 'say' block and a 'say' block. On the right, a preview of the game is shown, featuring a triangular maze with a blue fish character, a green flag, and a red dot. The game interface includes a 'lives' counter, a 'time' counter, and a 'score' counter. The 'lives' counter is set to 3, the 'time' counter is set to 0, and the 'score' counter is set to 0. The game is titled 'Лабіринт' (Maze).



The image displays the Scratch 3.18.1 interface with a script for a maze game. The script is written in Ukrainian and uses logical expressions to control the game flow.

Script Details:

- When green flag is clicked:**
 - When green flag is clicked:**
 - if (touching color black? or touching Lupe?) then:**
 - move to x: 0 y: 169
 - play sound: Помилка
 - change Життя by -1
 - when green flag is clicked:**
 - if (touching color green?) then:**
 - Зібрано зрок = 5
 - play sound: Перемога
 - move to x: 0 y: 169
 - show all

Game Preview:

The game preview shows a triangular maze with a blue fish character. The score is 3, and the time is 0 seconds. The maze is set against a blue background with coral and fish.

Game Controls:

- Сценарій:** Гравець
- Показати:** 100
- Розмір:** 100
- Напрямок:** -87
- Сцена:** 0
- Тіло:** 0

Game Elements:

- Лабіринт:** A triangular maze with a blue fish character.
- Гравець:** A blue fish character.
- Зоря-1, Зоря-2, Зоря-3, Зоря-4, Зоря-5:** Yellow stars representing collected items.
- Яблуко-1, Яблуко-2, Яблуко-3:** Red apples representing collected items.
- Лука:** A blue fish character.

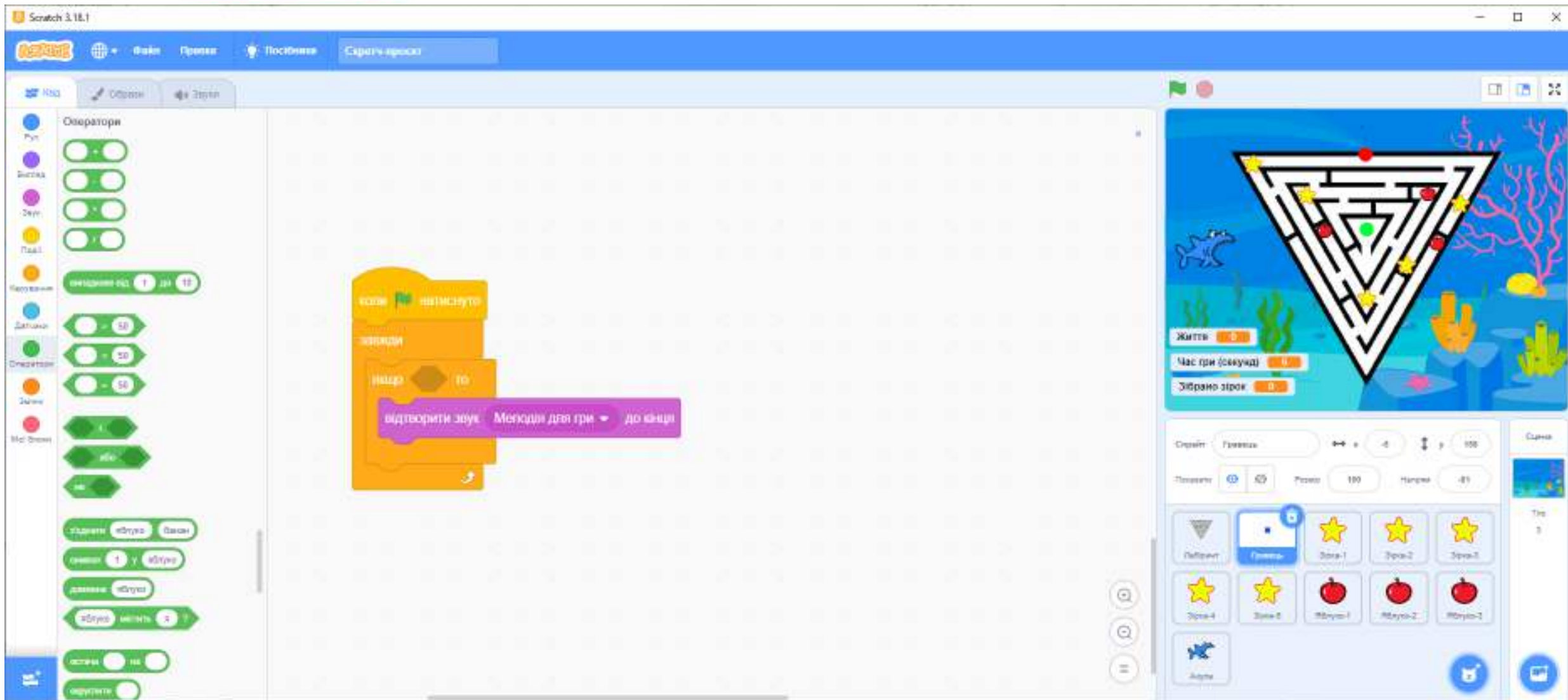
Якщо
не

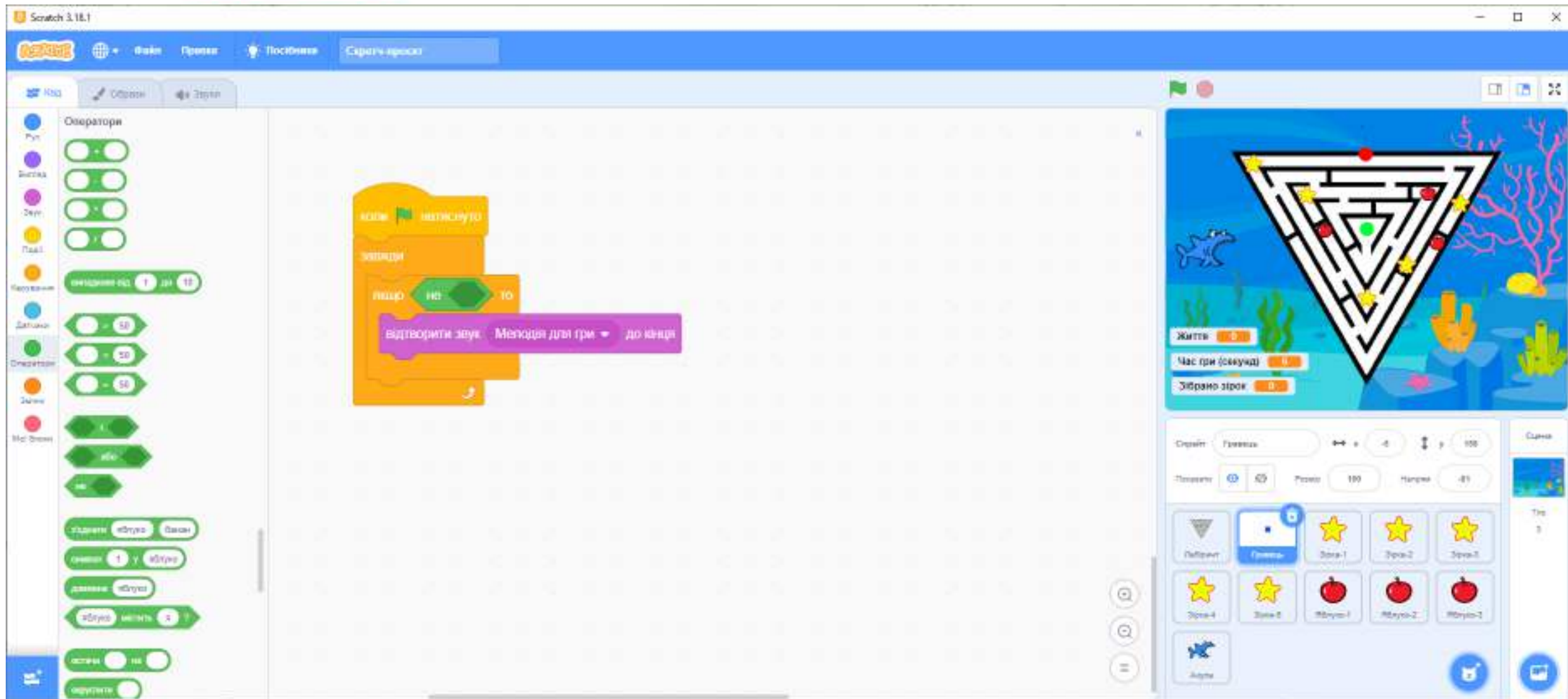
(торкаємось чорного
кольору і торкаємось
акули)

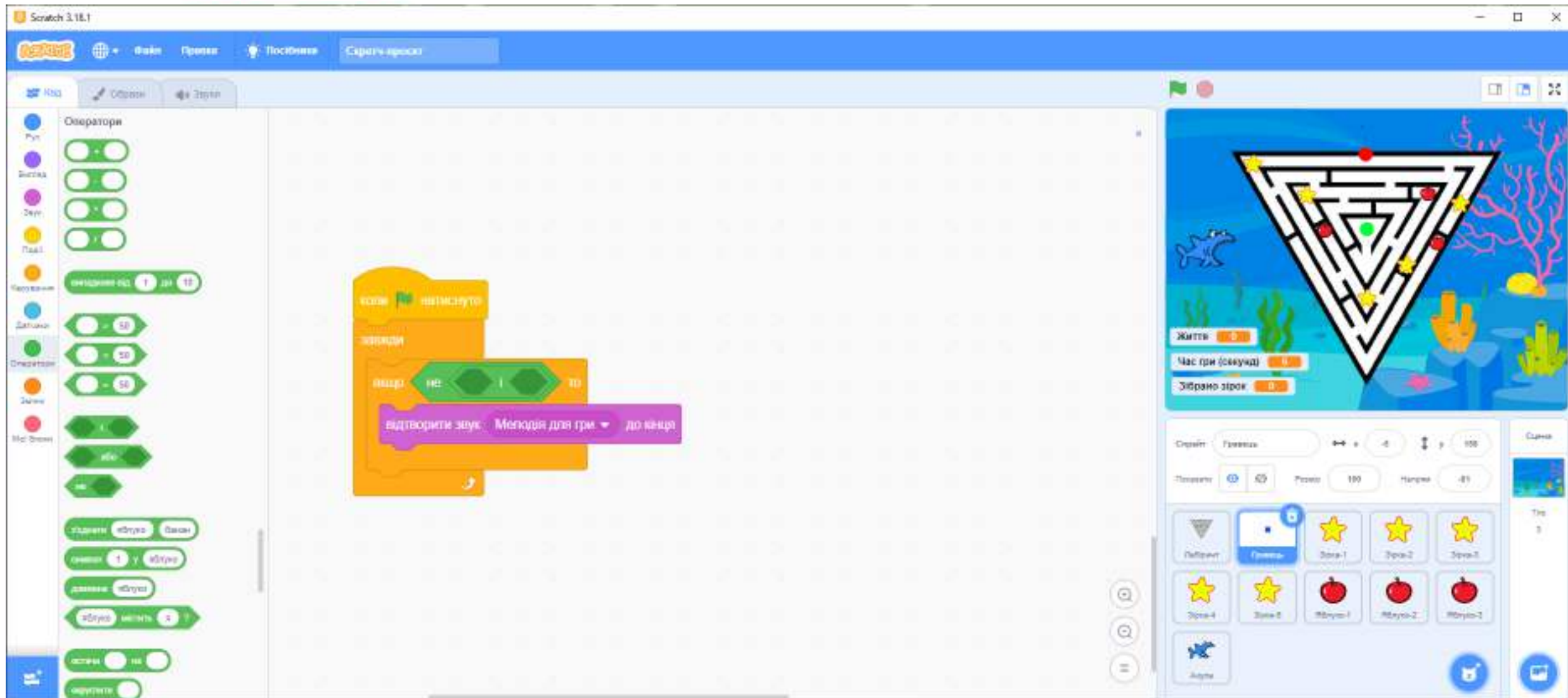
ТО

відтворимо звук мелодії гри.









Scratch 3.18.1

Меню: Файл, Редакція, Налаштування, Сторінка проєкту

Категорії: Об'єкти, Зображення, Звук

Оператори

- Пуск
- Випадок
- Зупинити
- Повторити
- Контроль часу
- Датуми
- Оператори
- Змінні
- Математика

Сценарій

- коли натиснуто прапорець
- сказати
- чекати
- програти звук: Мелодія для гри до кінця

Ігровий екран

Життя: 0

Час гри (секунд): 0

Зібрано зірок: 0

Сценарій: Гравець

Повторити: 1 раз

Результат: 100

Напрямок: -81

Сцена: 1

Об'єкти: Лабіринт, Граючи, Зірка-1, Зірка-2, Зірка-3, Зірка-4, Зірка-5, Яблуко-1, Яблуко-2, Яблуко-3

Автомат



Розкажіть, що відбувається під час виконання даних команд?

