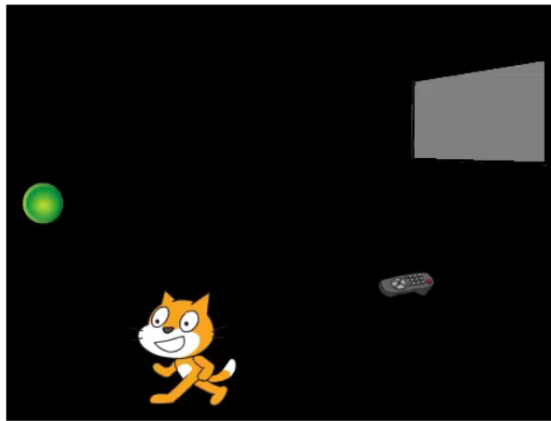


Урок 17. Програмування інтерактиву

Вивчення нового матеріалу

Слайд № 1

Сьогодні, використовуючи об'єкти та події, ми запрограмуємо у Скретчі цілу інтерактивну кімнату, у якій Кіт вмикатиме й вимикатиме світло, а також керуватиме телевізором з дистанційного пульта!

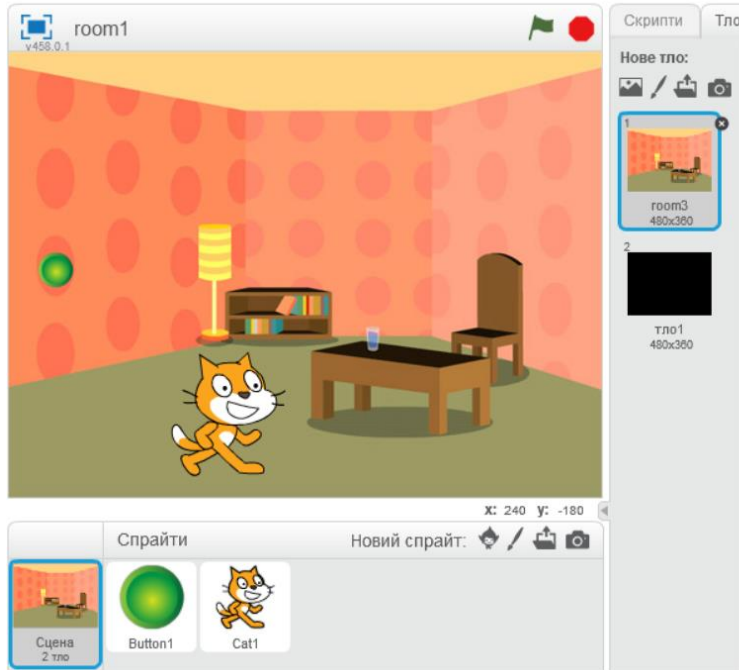


Слайд № 2

Спочатку створимо кімнату з вимикачем, що вмикає і вимикає світло.



Слайд № 3



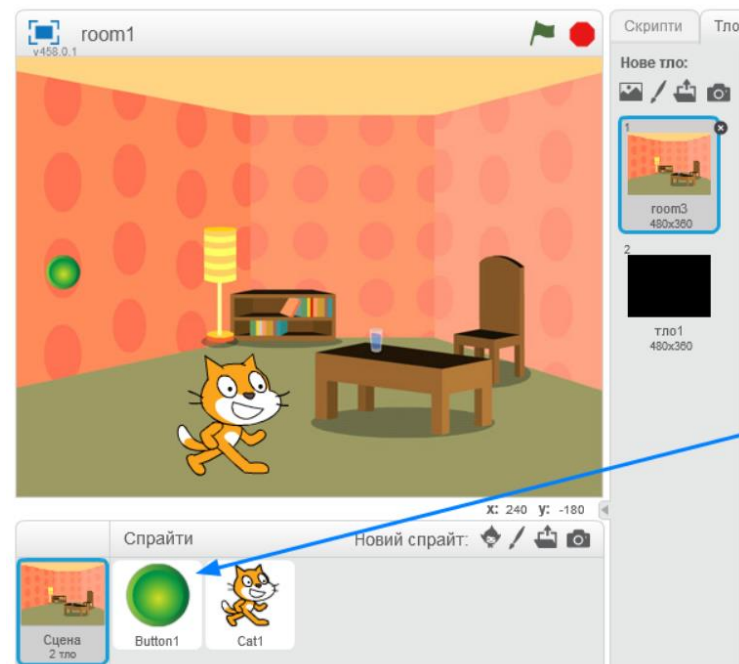
Ось як влаштовано проект

Одне тло взяте зі стандартної бібліотеки сцен і називається **room3**

Інше тло повністю чорне

Сцена проекту має 2 тла

Слайд № 4

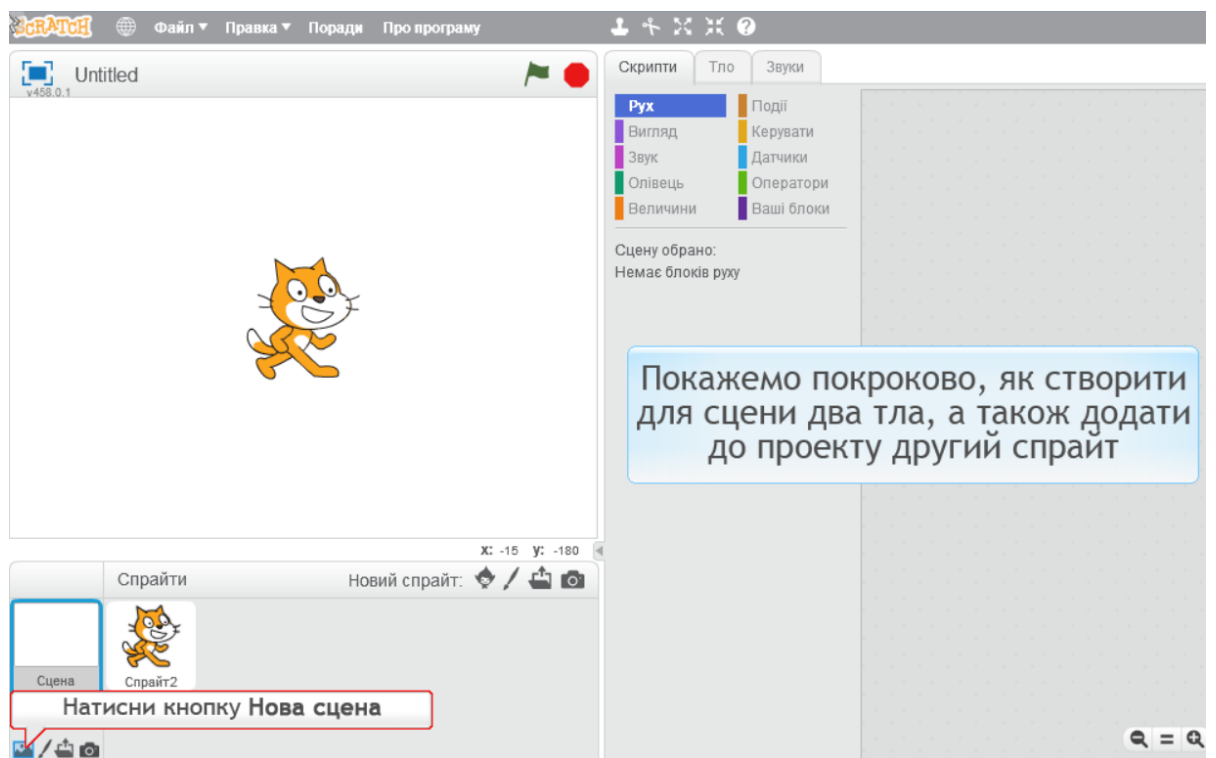


Ось як влаштовано проект

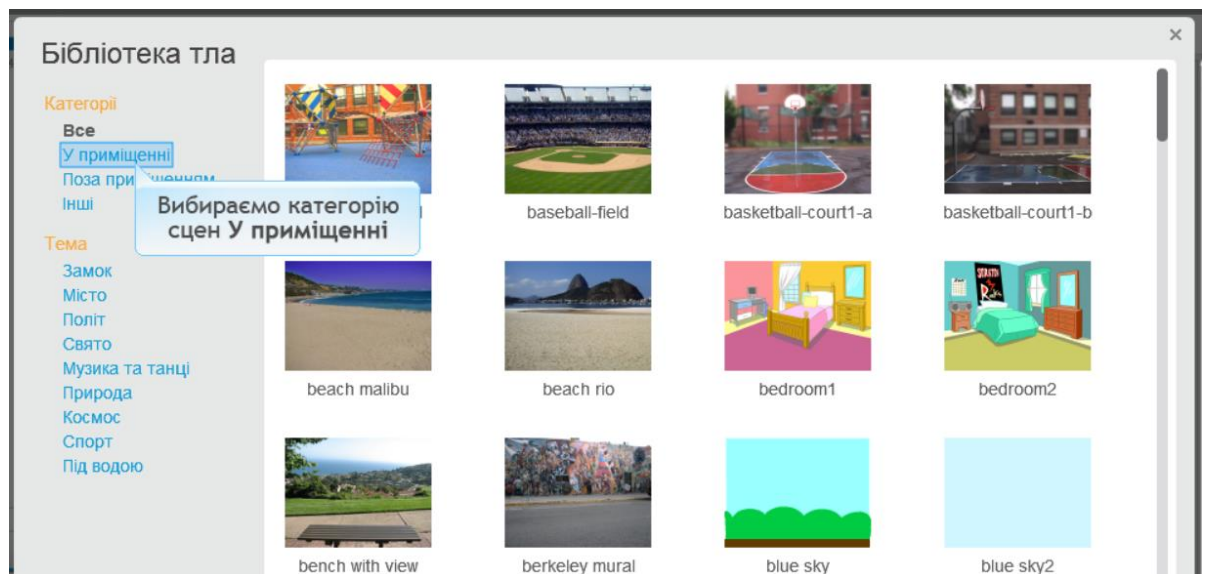
Проект також містить спрайт кнопки **Button1** (крім стандартного спрайту Cat1)

Клацання спрайту перемикає тло сцени

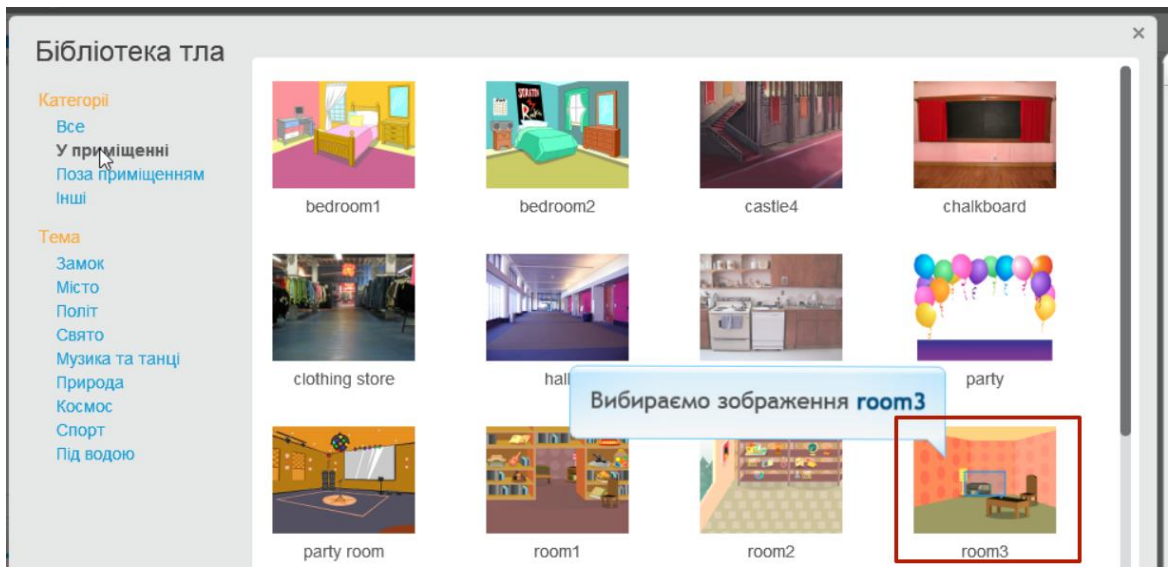
Слайд № 5



Слайд № 6

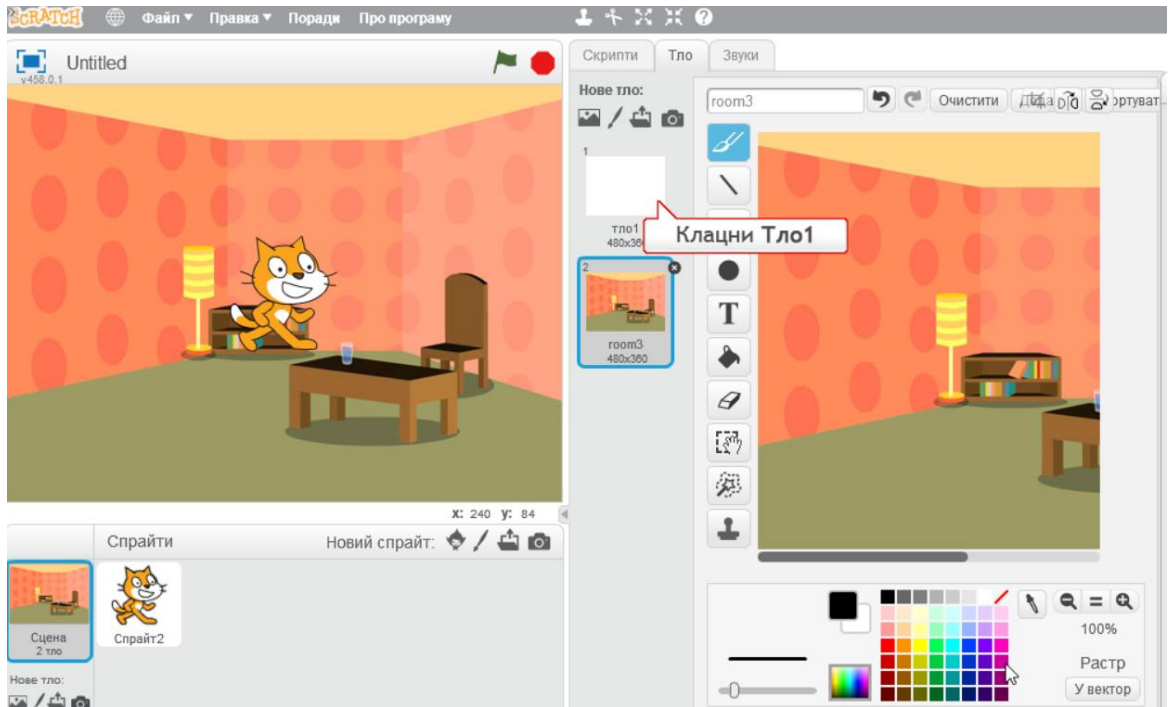


Слайд № 7

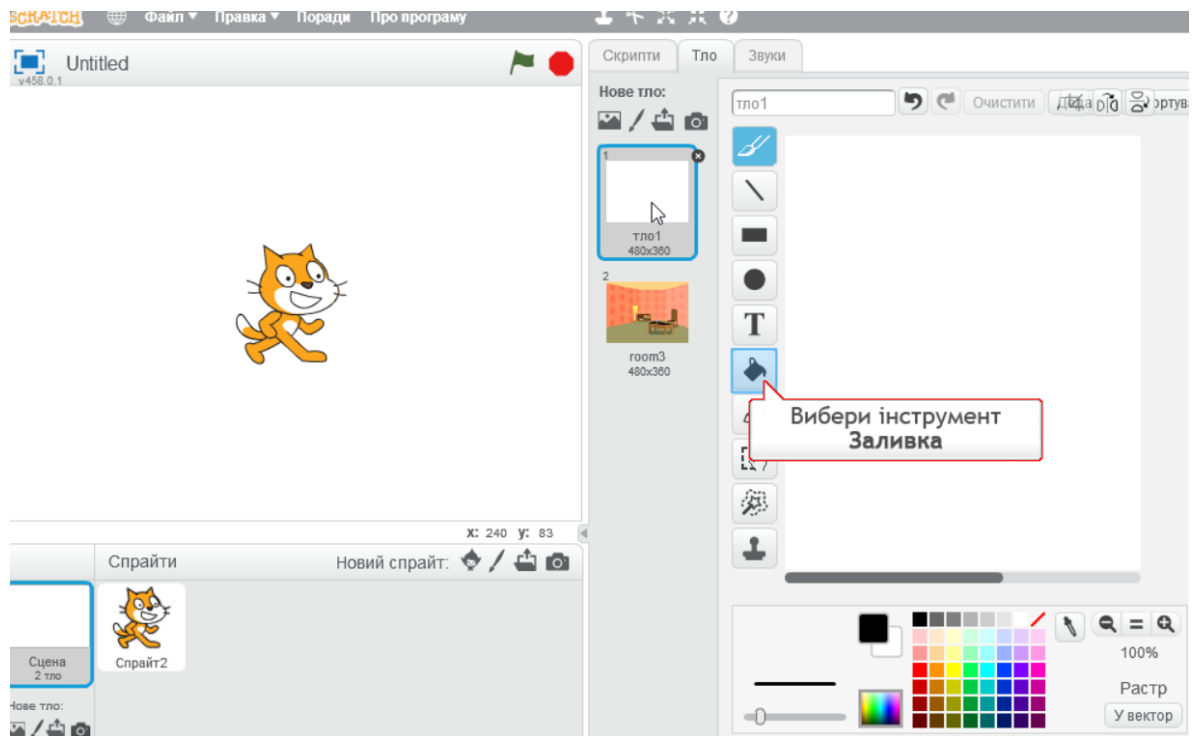


Натискаємо **Ok**.

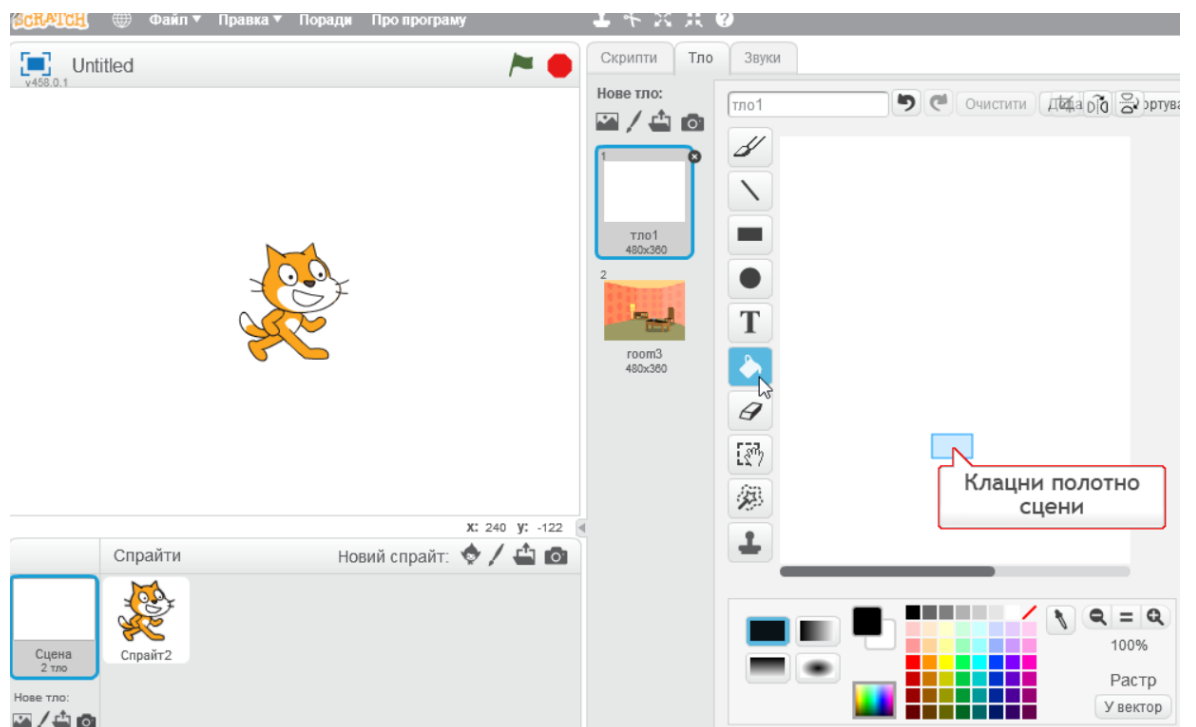
Слайд № 8



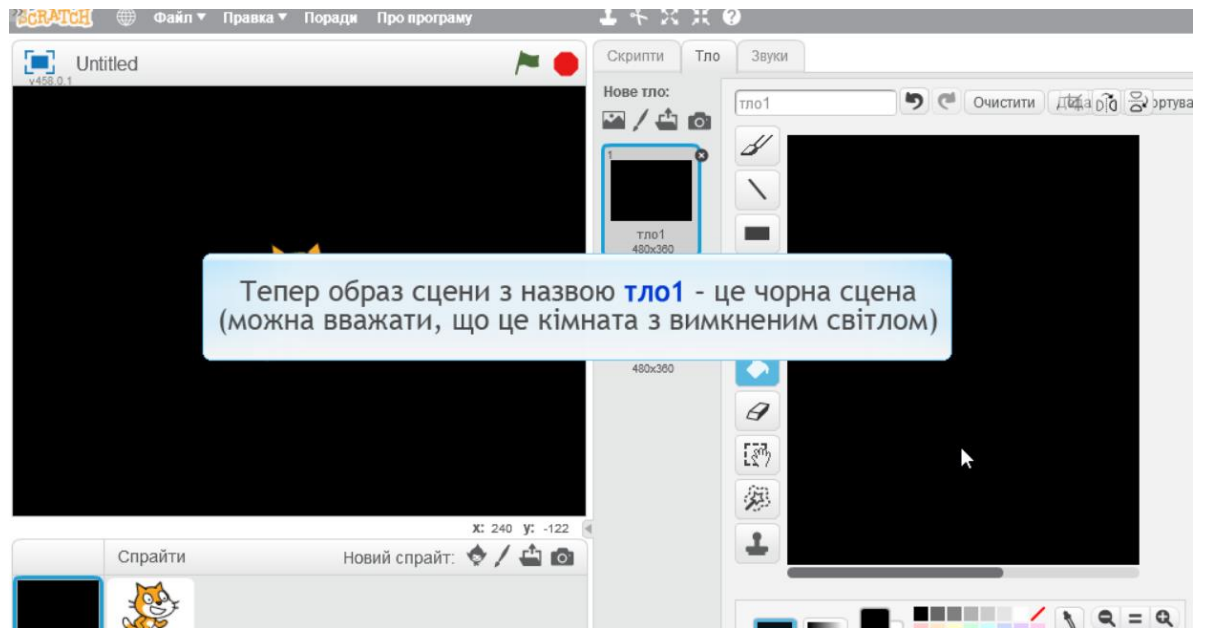
Слайд № 9



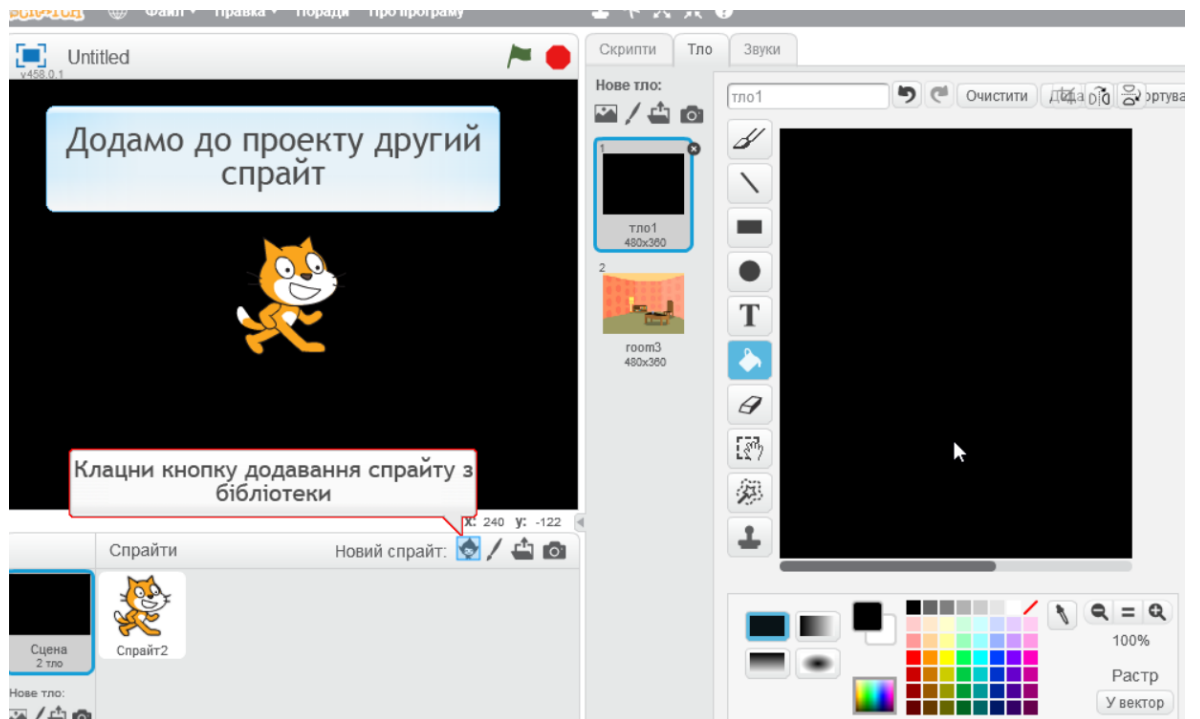
Слайд № 10



Слайд № 11

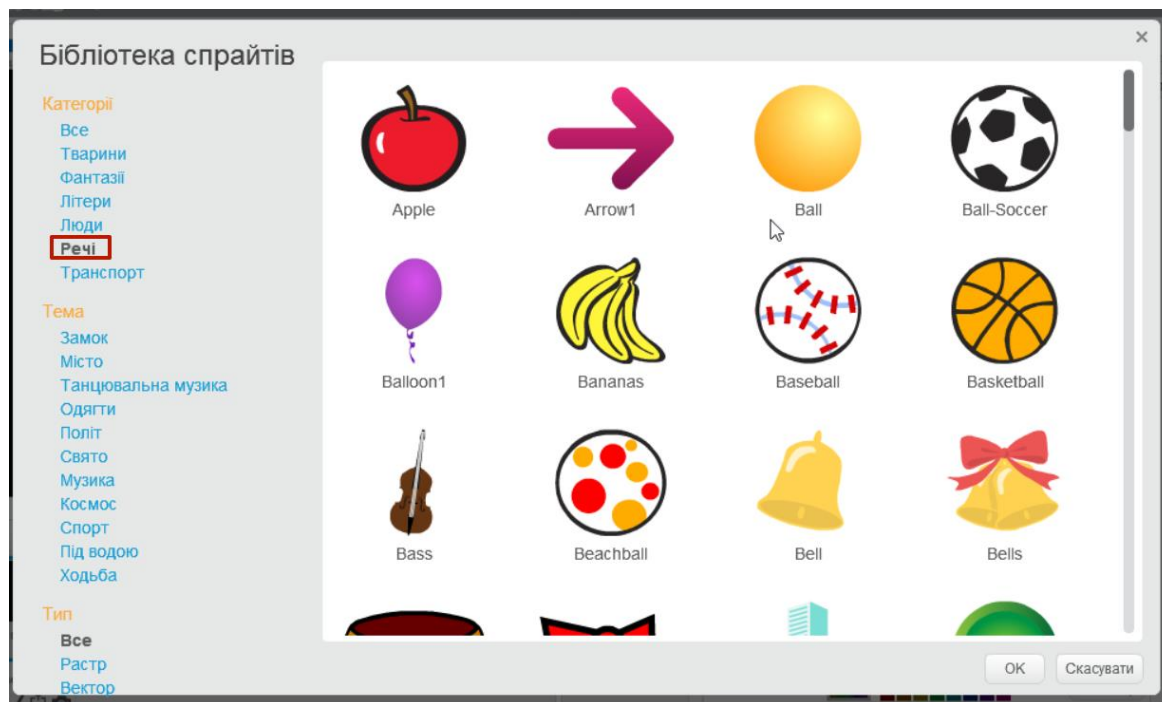


Слайд № 12

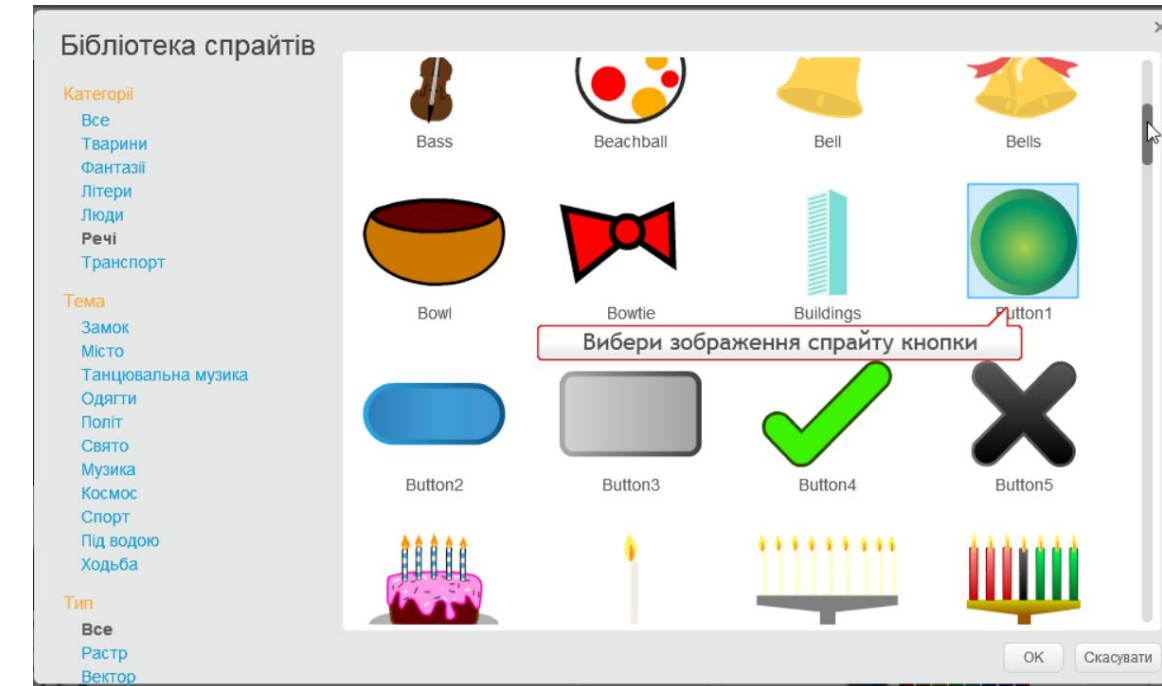


Слайд № 13

Вибираємо категорію Речі.

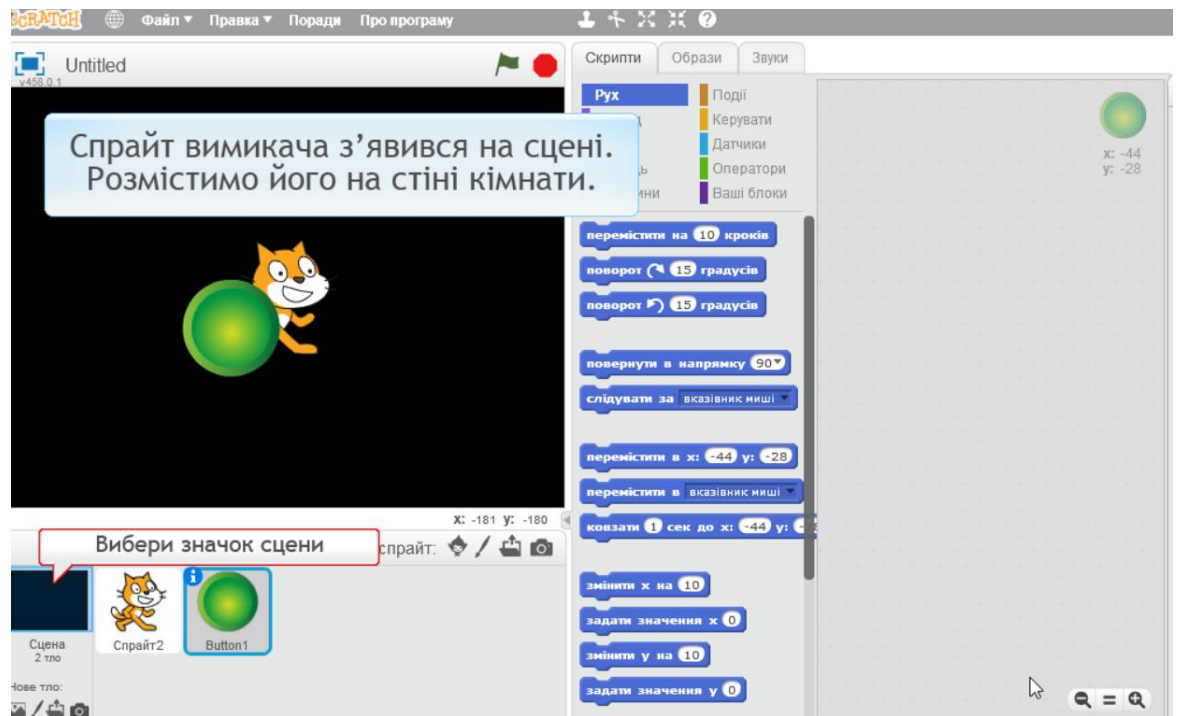


Слайд № 14



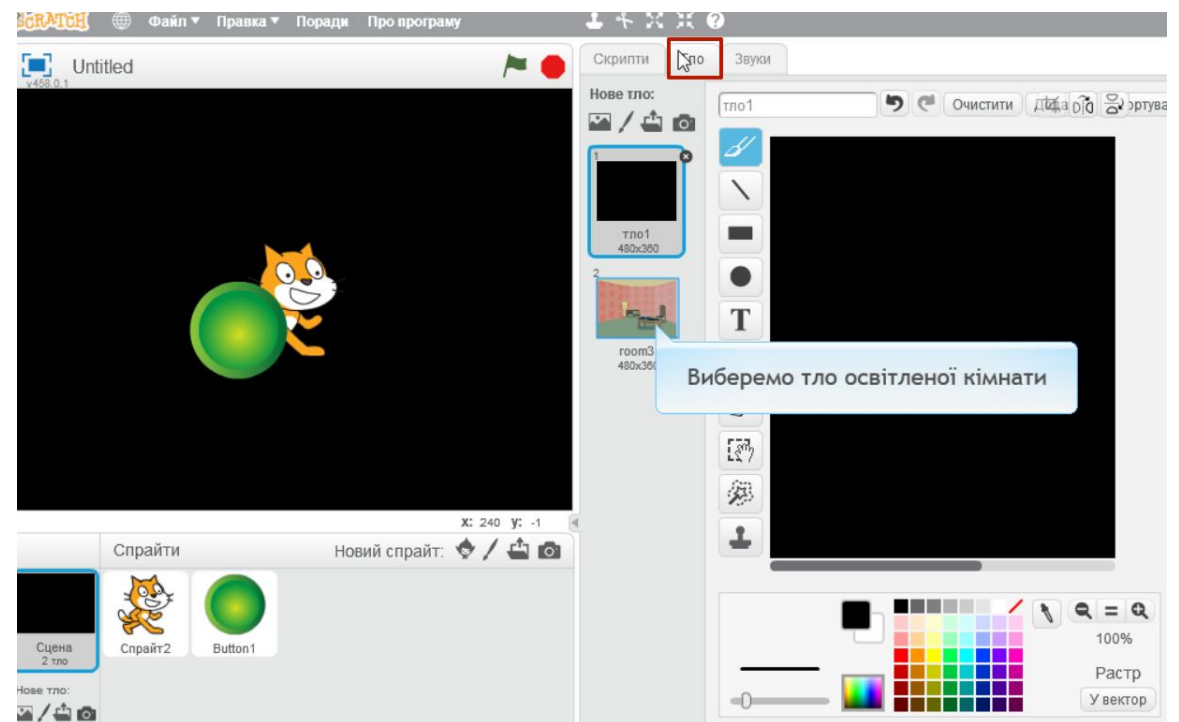
Натискаємо **Ok**.

Слайд № 15

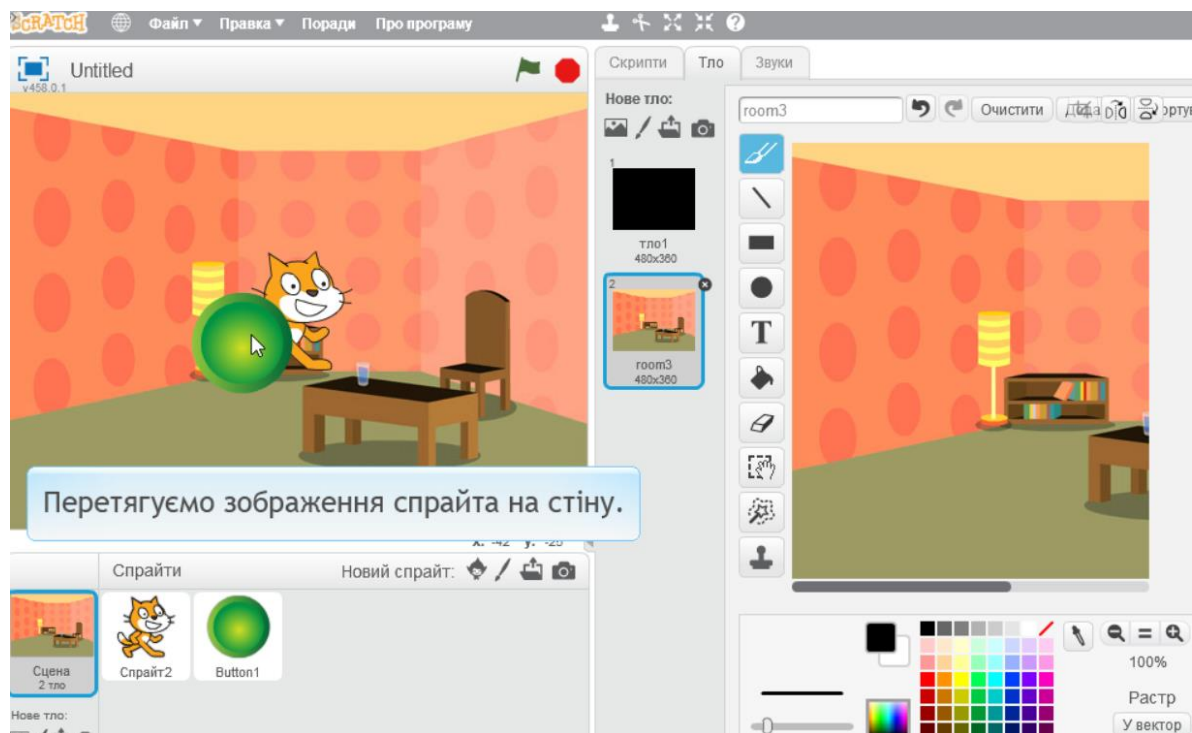


Слайд № 16

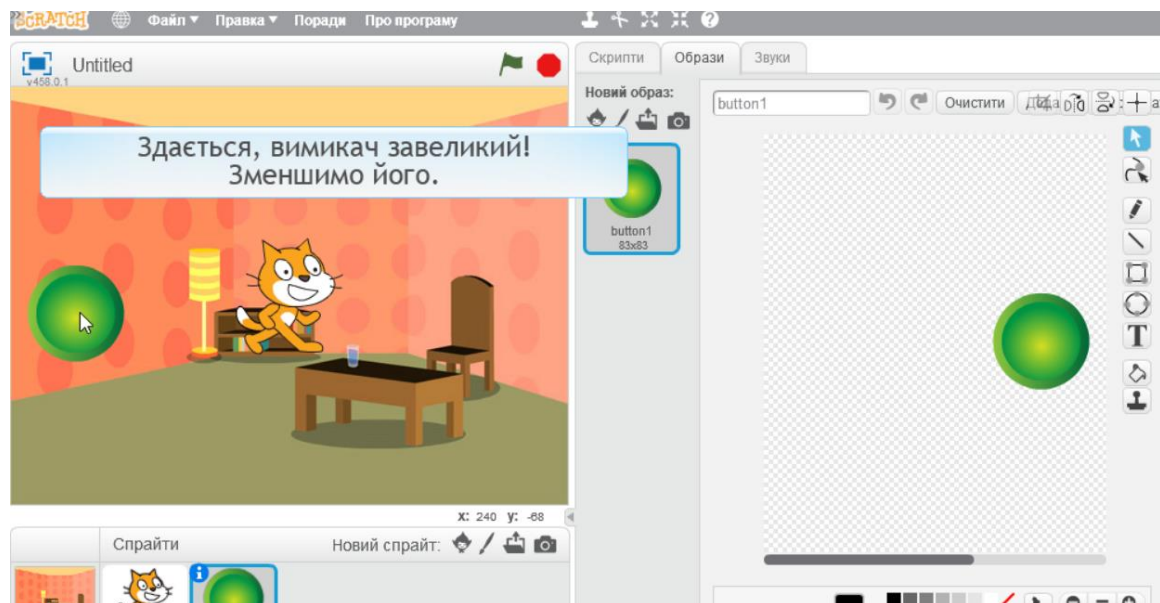
Відкриваємо вкладку **Тло**.



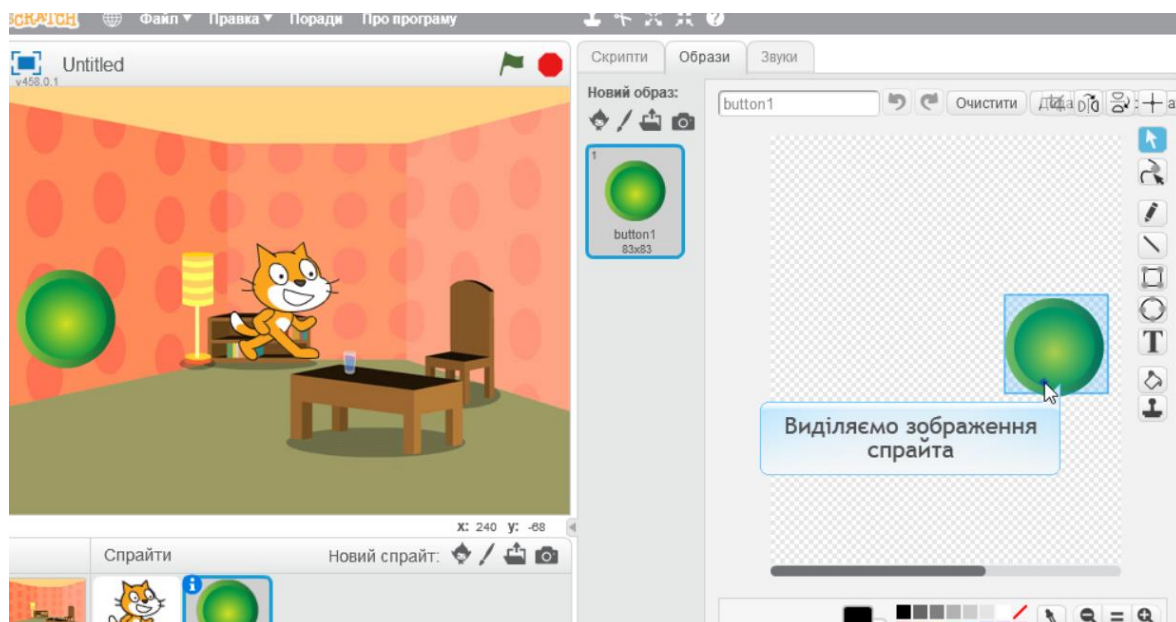
Слайд № 17



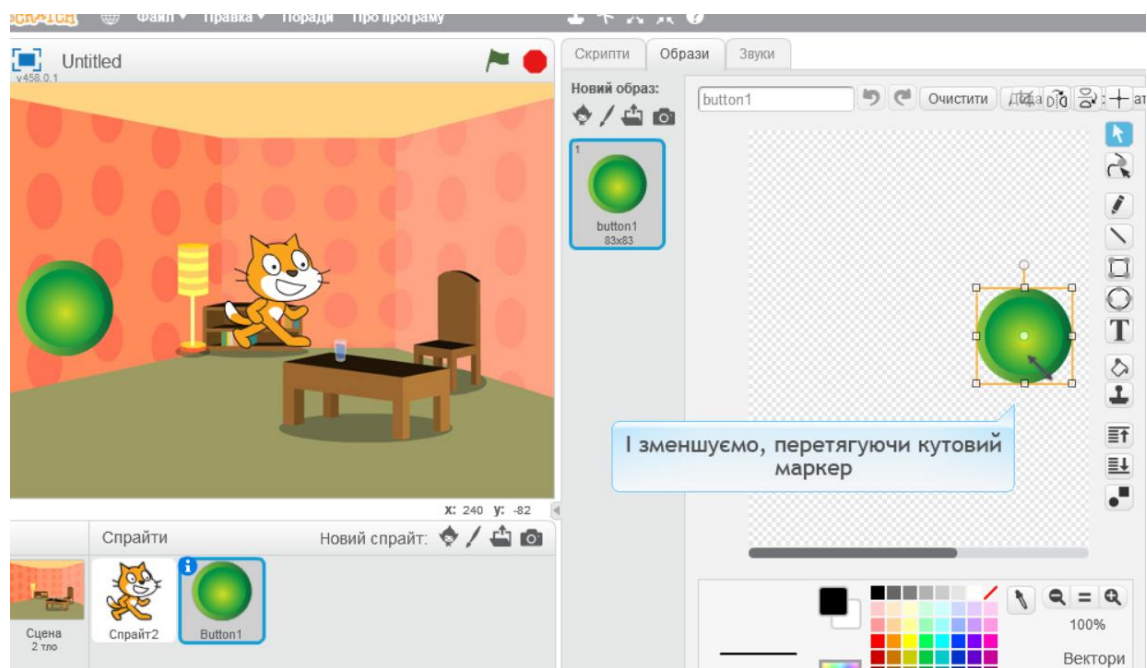
Слайд № 18



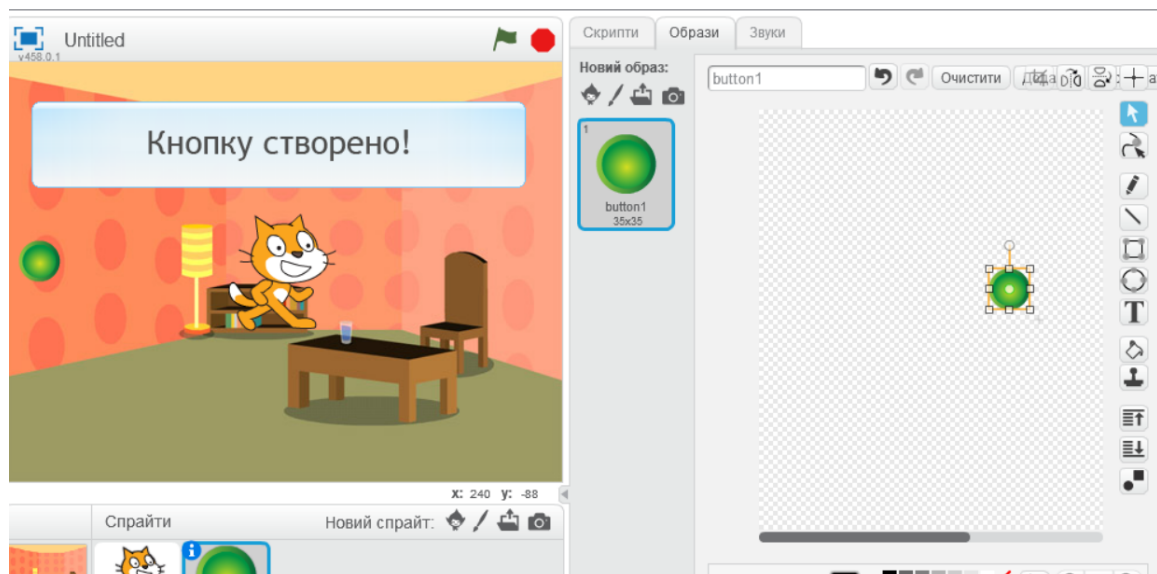
Слайд № 19



Слайд № 20

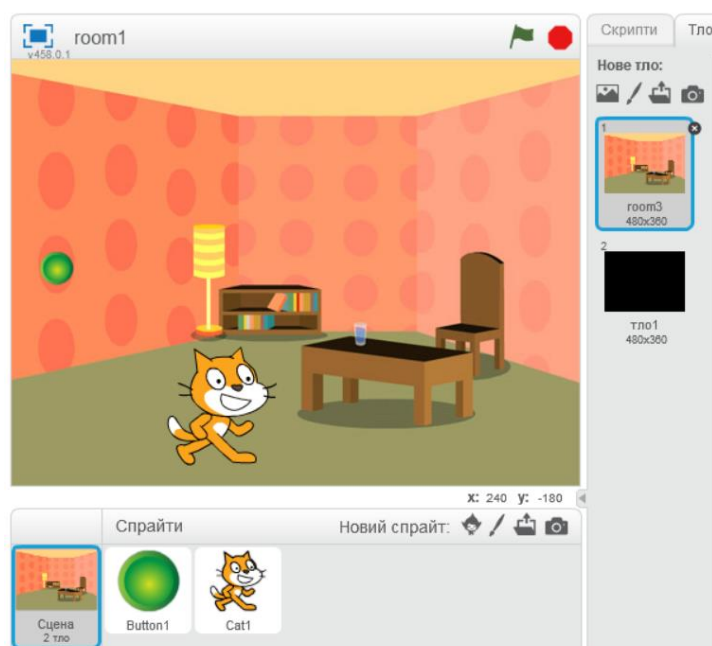


Слайд № 21



Вправи

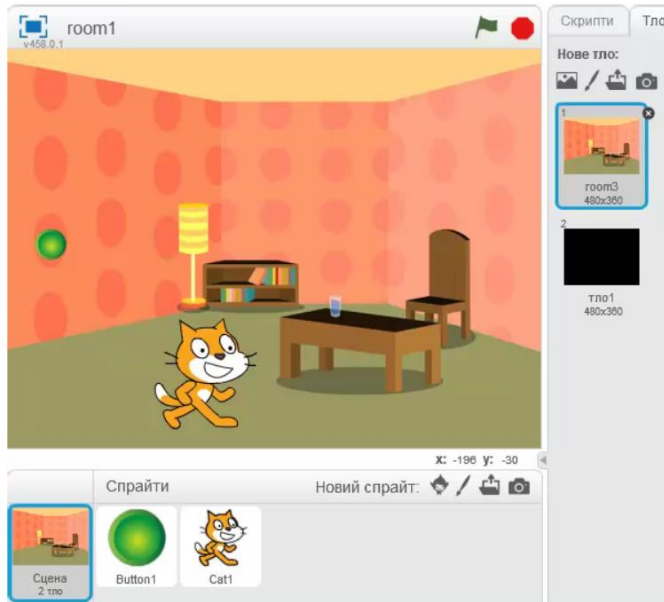
Вправа № 1



Завдання 1 у Скретчі

- 1) Створи для сцени 2 тла: чорне й із зображенням кімнати.
- 2) Додай до сцени спрайт **Кнопка**, зменш його зображення та розмісти на стіні.

Вправа № 2



Завдання 2 у Скретчі

Запрограмуй вимикач:
у разі настання події
коли спрайт натиснуто
тло сцени має змінюватися
на наступне.

Вивчення нового матеріалу

Слайд № 22

Тепер зробимо так, щоб світло міг перемикаати не тільки користувач програми, але і сам Кіт!



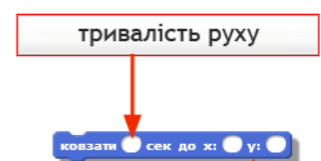
- ♦ Коли користувач натискає клавішу **Пропуск**, Кіт має підходити до перемикача, у якому б містився Кіт до того не був.
- ♦ Коли Кіт торкнеться перемикача, світло має ввімкнутися чи вимкнутися.

Слайд № 23

Щоб Кіт реагував на натискання клавіші Пропуск, використай ось таку команду з категорії **Події**:

коли натиснуто клавішу пропуск

А щоб Кіт рухався в напрямку певного об'єкта, скористайся командою **ковзати** з категорії **Рух**:



координати об'єкта, в напрямку якого рухається спрайт

Отже, програма для спрайту Кіт має складатися з трьох команд.

Вправа № 3

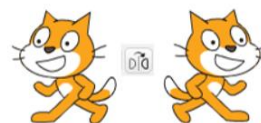
Завдання 3 у Скретчі



Увага! Щоб Кіт рухався до перемикача лицем, розверни його за допомогою кнопки , яка розміщена у вікні редагування образу спрайта справа вгорі.

Запрограмуй Кота, який має перемикати світло за натискання клавiші **Пропуск**

- ♦ Коли користувач натискає клавiшу **Пропуск**, Кіт має підходити до перемикача, у якому б місці він не був.
- ♦ Коли Кіт торкнеться перемикача, світло має ввімкнутися чи вимкнутися.



Вивчення нового матеріалу

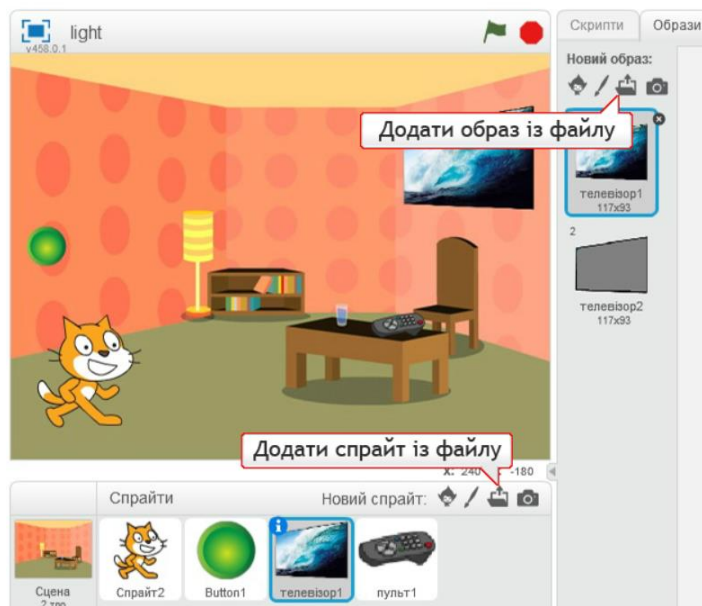
Слайд № 24

Коли вмикається світло, це чудово! Однак у сучасних будинках усіма приладами керують дистанційно. Додамо телевизор, що вмикатиметься з пульта.



- ♦ На стіні висітиме телевизор, а на столі лежатиме пульт дистанційного керування.
- ♦ За натискання клавiші **стрілка вгору** Кіт має підходити до пульта.
- ♦ Коли Кіт торкнеться пульта, телевизор має ввімкнутися (або вимкнутися, якщо вже працював).

Вправа № 4



Завдання 4 у Скретчі

1) Додай до проекту 2 спрайти: Телевізор та Пульт, завантаживши їхні зображення з онлайнного підручника. Розмісти пульт на столі, а телевізор на стіні.

2) У телевізора має бути 2 образи, які містяться у файлах телевізор1 і телевізор2.

Вивчення нового матеріалу

Слайд № 25

У попередніх завданнях спрайти (Кіт та вимикач) керували сценою.



А зараз нам потрібно, щоб спрайт (Кіт або пульт) керував іншим спрайтом (телевізором).

Як цього досягти?

Адже команд, за допомогою яких один спрайт керує іншим, у Скретчі немає.

Однак спрайт може надсилати іншим спрайтам **повідомлення**.



- ♦ Дійшовши до пульта, Кіт надсилає повідомлення.
- ♦ Телевізор, отримавши повідомлення, змінює свій образ (вмикається чи вимикається).

Вправа

Вправа № 5

Завдання 5 у Скретчі



Створи програму із такою поведінкою:

- ♦ За натискання клавіші **стрілка вгору** Кіт має підходити до пульта керування.
- ♦ Коли Кіт торкнеться пульта, телевізор має **ввімкнутися** (або **вимкнутися**, якщо вже працював).