

Поняття події. Види подій. Програмне опрацювання події

6

За новою програмою 2017 року





Ви вже знаєте, що над об'єктами у програмних середовищах можна виконувати різні дії:



info

дублювати

вилучити

зберегти в локальний файл

- редагування,
- форматування,
- створення,
- видалення,
- збереження тощо.

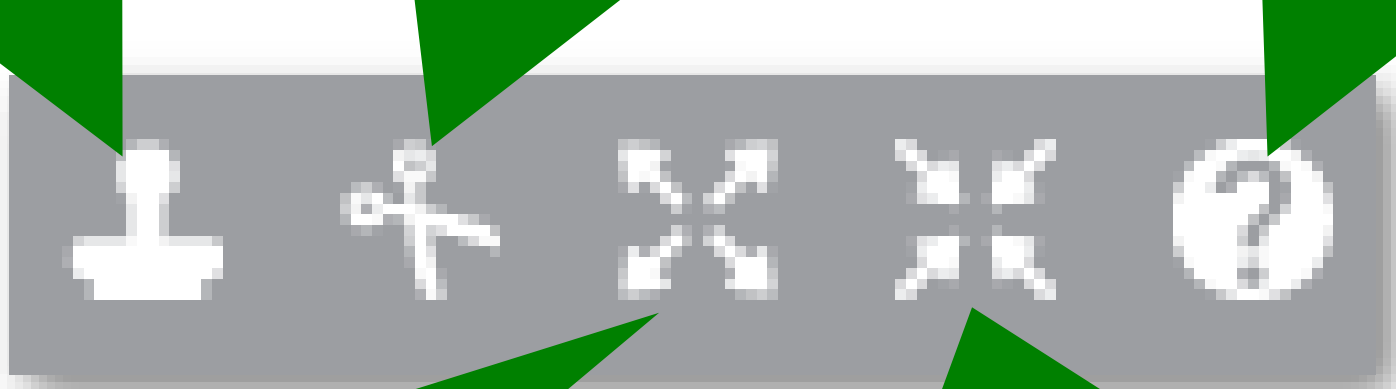
У середовищі *Scratch* переглянути перелік дій над спрайтами або застосувати їх можна, відкривши контекстне меню об'єкта.

Ці та інші дії можна виконати і з використанням інструментів, які розміщено в **Рядку меню** програми.

Дублювати

Вилучити

Викликати допомогу



Збільшити

Зменшити



Наприклад, для того щоб зробити дві копії спрайта, потрібно:

1. Вибрати в області **Спрайти потрібний об'єкт (наприклад, метелик).**

2. Відкрити контекстне меню спрайта.

3. Вибрати команду **Дублювати.**

4. Повторити команди 2-3 цього алгоритму двічі.

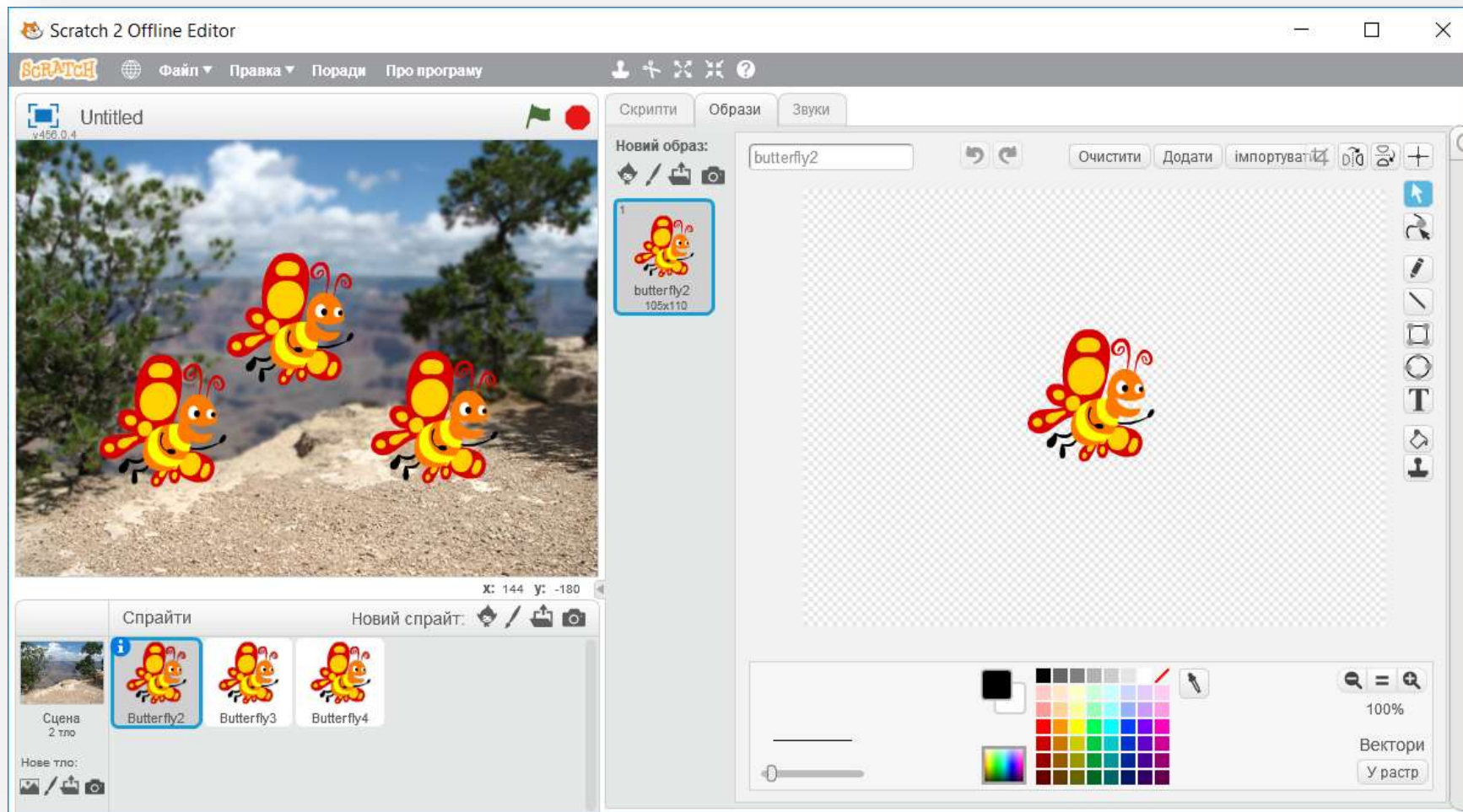
info

дублювати

вилучити

зберегти в локальний файл

Дублювання спрайтів





Під час виконання програмного проекту *Scratch* зі спрайтами можуть бути пов'язані **події, опрацювання яких приведе до змінення значень властивостей об'єктів. Наприклад,**

***після настання події
«натискання на клавіатурі
клавіші стрілка вправо»***

***виконавець повертається в
напрямку вправо та робить
10 кроків
(реакція на подію).***

***після настання події
«сцена змінила свій фон на
синій»***

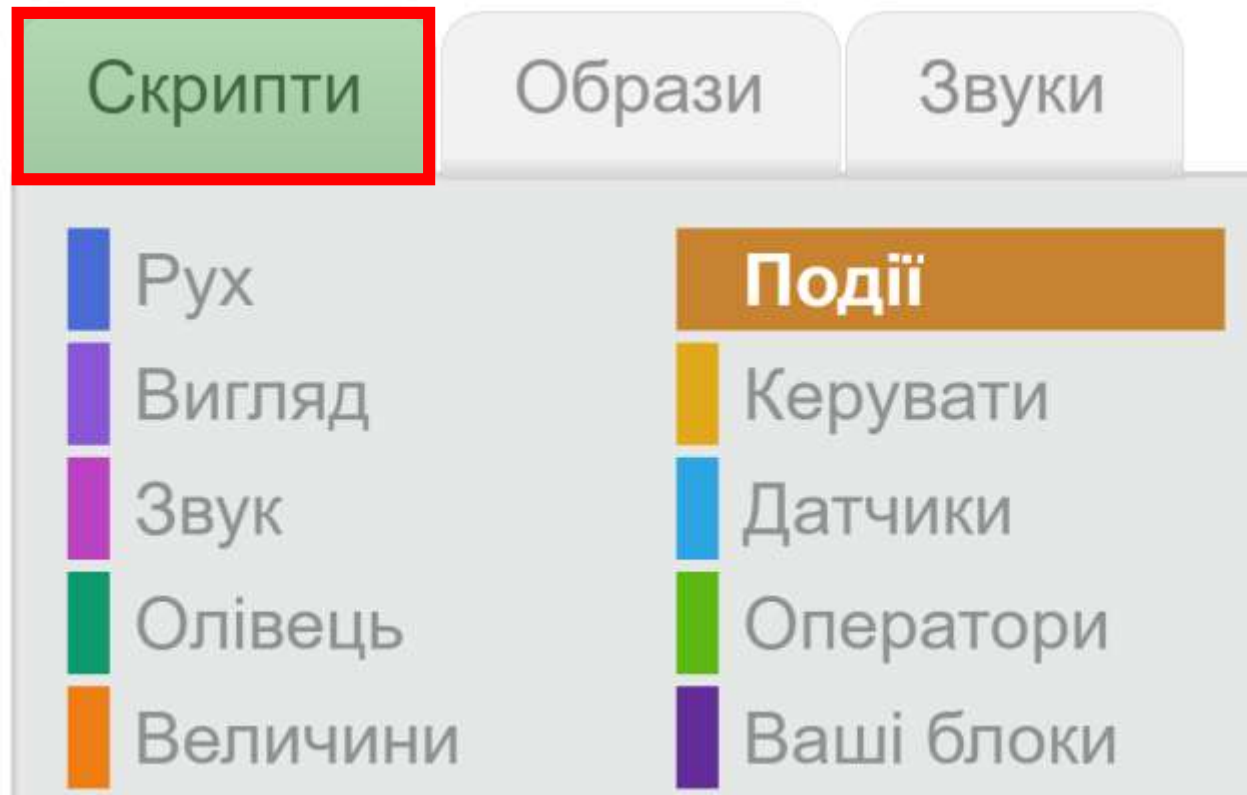
***відбувається реакція -
спрайт змінює свій колір на
зелений.***

Програмні дії та події з об'єктами в Scratch

Розділ 3
§ 3.1



Команди, які призначено для відстежування моменту настання події, розміщено в різних групах вкладки **Скрипти.**





Команди відстежування моменту настання події

Група **Події**

коли натиснуто 

коли натиснуто клавішу

коли спрайт натиснуто

коли тло зміниться на

Група **Датчики**

доторкається ?

доторкається кольору ?

колір торкається ?

клавішу натиснуто?

мишку натиснуто?



Приклади фрагментів таких програмних проектів та їх опис.

Фрагмент програмного проекту

Опис дій

коли натиснуто клавішу **пропуск**

перемістити на **10** кроків

змінити ефект **колір** на **25**

*Якщо під час виконання проекту буде натиснуто клавішу **пропуск**, спрайт переміститься по **Сцені** з поточного місця розташування на **10** кроків у напрямку свого руху та змінить свій колір*



Приклади фрагментів таких програмних проектів та їх опис.

Фрагмент програмного проекту

Опис дій

якщо **мишку натиснуто?** то

говорити **Привіт!**

змінити розмір на **10**

Якщо під час виконання проекту буде натиснуто ліву кнопку миші, то спрайт вимовить «Привіт!» і змінить свій розмір

Як бачимо у цих фрагментах, події:

*Натискання
клавіші пропуск*

*Натискання
кнопки миші*

*Приводять до змінення значень властивостей
спрайта - зміна:*

положення

розміру

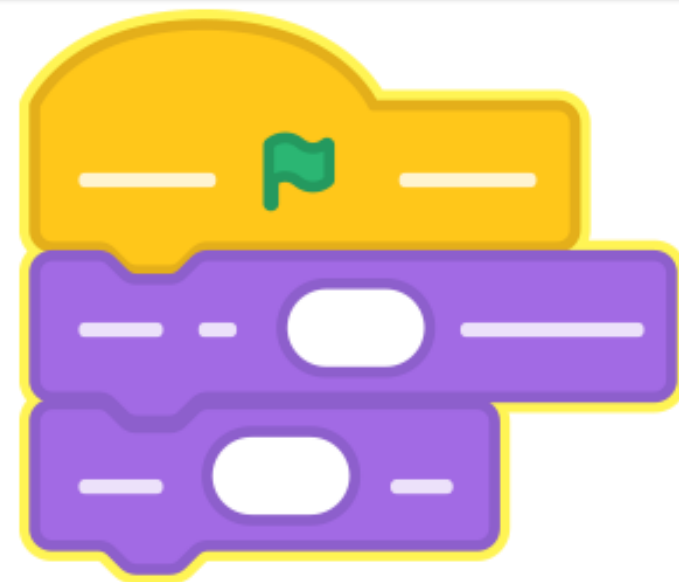
кольору





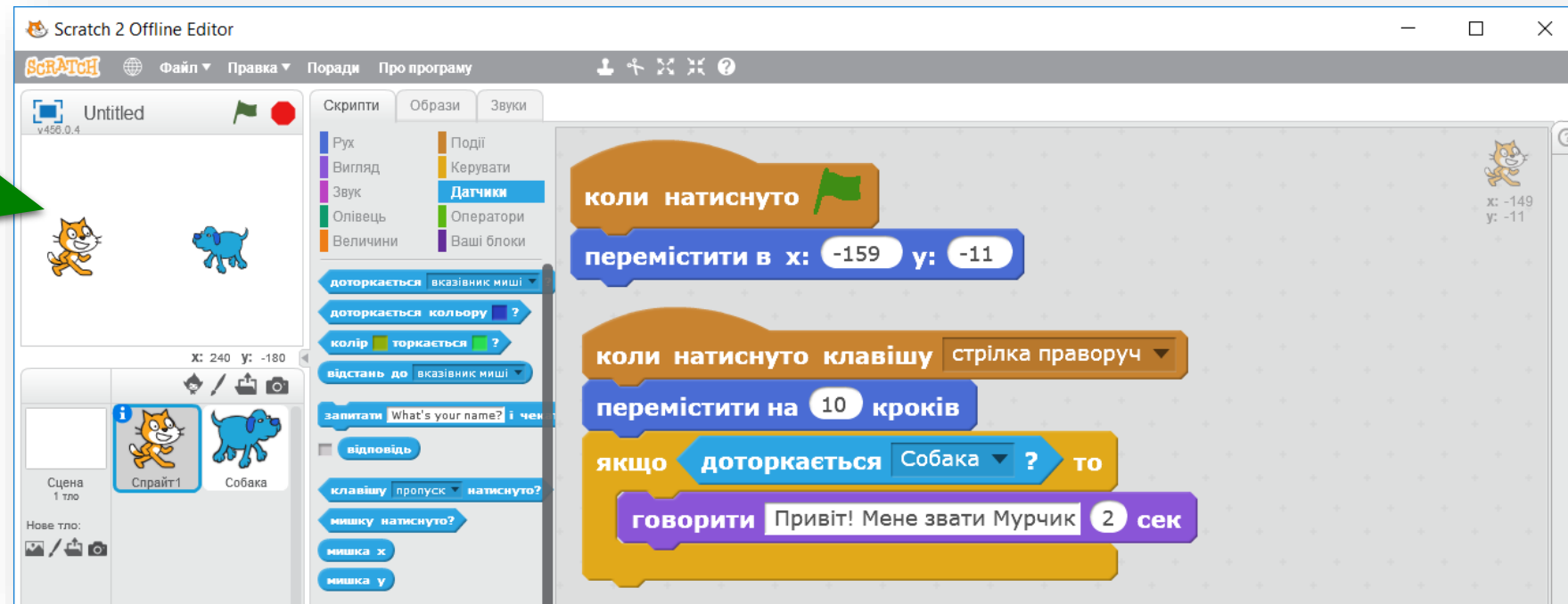
В одному проекті для кожного виконавця може бути створено кілька скриптів, кожний з яких описує дії об'єкта на настання тієї чи іншої події. Кожен скрипт починається з команди, блок якої має особливу форму - до нього зверху не можна приєднати іншу команду.

*Усі ці скрипти не будуть пов'язані між собою, але будуть розміщуватися в одній **Робочій області** та будуть виконуватися після настання відповідних подій.*



Наприклад, на малюнку у **Робочій області** наведено два скрипти для виконавця з ім'ям **Спрайт1**. Один скрипт виконується, коли під час виконання проекту буде натиснуто Зелений прапорець, інший - коли користувач натисне на клавіатурі клавішу — → (стрілка праворуч)

**Кілька скриптів
для одного
спрайта**



The screenshot shows the Scratch 2 Offline Editor interface. The main workspace contains two sprites: a cat and a dog. The 'Спрайт1' (Sprite 1) is selected. The script area on the right contains the following code:

- коли натиснуто** (when green flag clicked) block
- перемістити в x: -159 y: -11** (move to x: -159 y: -11) block
- коли натиснуто клавішу** (when key pressed) block with the dropdown menu set to 'стрілка праворуч' (right arrow)
- перемістити на 10 кроків** (move 10 steps) block
- якщо доторкається Собака ? то** (if clicked by Dog?) block
- говорити Привіт! Мене звати Мурчик 2 сек** (say 'Привіт! Мене звати Мурчик' for 2 seconds) block



- 1. Які дії можна виконувати над об'єктами в середовищі *Scratch*? Які засоби для цього можна використати?**
- 2. Як можна змінювати значення властивостей об'єктів під час виконання проекту в *Scratch*?**
- 3. Які програмні події існують у середовищі *Scratch*?**
- 4. Які команди можна використати для опрацювання подій у середовищі *Scratch*? Де вони розміщені?**
- 5. Чи можна в середовищі *Scratch* скласти кілька скриптів для одного об'єкта; різні скрипти для різних об'єктів; однакові скрип-ти для різних об'єктів?**





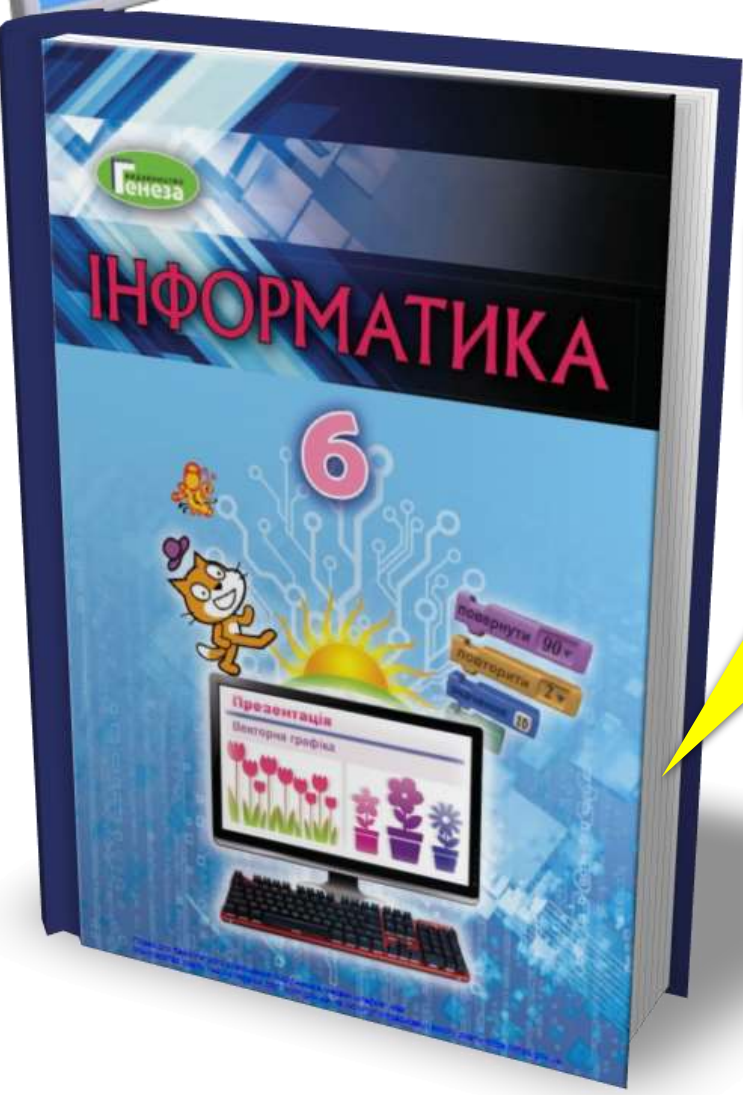
Опрацювати
§ 3.1, ст. 84-90
Зробити конспект

Працюємо за комп'ютером

Розділ 3
§ 3.1



6



**Сторінка
87-88**

