

Тема. Середовище проектування

Після цього заняття потрібно вміти:

- використовувати в проєкті різних виконавців та різні образи виконавця;
- використовувати в проєкті різних звуків та тла сцени;
- створювати лінійний проєкт в програмному середовищі.

Пригадайте

- Що таке система команд виконавця?
- Що таке алгоритм?
- Які способи подання алгоритмів ви знаєте?
- Який алгоритм називається лінійним?
- Як в середовищі Скретч змінити виконавця, образи виконавця?

Опрацюйте інформацію

У проєкті можна використовувати різні **образи виконавців**. Для їх використання у проєкті їх потрібно розмістити на вкладці **Образи** або з бібліотеки образів, або з носія, або створивши у графічному редакторі. Команди для змінення образів виконавця розміщуються у групі **Вигляд**.

У проєкті можна використовувати різних **виконавців**. Для їх використання у проєкті їх потрібно розмістити в **Області спрайтів** або з бібліотеки спрайтів, або з носія, або створивши в графічному редакторі.

У проєкті можна використовувати звуки. Для їх використання у проєкті їх потрібно розмістити на вкладці **Звуки** або з бібліотеки звуку, або з носія, або записати з використанням мікрофона. Команди для використання звуків у проєкті розміщуються у групі **Звук**.

У проєкті можна змінювати тло **Сцени**. Тло **Сцени** можна завантажити з бібліотеки виглядів тла **Сцени**, або завантажити з носія, або створивши у графічному редакторі.

Опрацюйте презентацію

https://drive.google.com/file/d/1No0TOVgk08GqYJkrV6fPD6YrCY1aij_T/view?usp=share_link

Завдання

Для виконання завдання використовуємо середовище програмування **Scratch** <https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=getStarted>

Задача 1. Створіть проєкт, у якому виконавець **Рибка** буде мати 4 образи (*Fish-a* (англ. *fish* – риба), *Fish-b*, *Fish-c*, *Fish-d*). Виконавець повинен 4 рази: пропливти шлях 300 кроків, після цього відтворити відповідно звуки **bubble** (англ. *bubble* – бульбашки), **ocean waves** (англ. *ocean waves* – хвилі океана), **Jump** (англ. *jump* – стрибок), **Oops** (англ. *oops* – упс), зробити паузу тривалістю 3 с, повернутися на 90° за годинниковою стрілкою і змінити образ на наступний.

1. Відкрийте вікно середовища **Scratch 3**.

2. Вилучіть виконавця **Рудий кіт**. Для цього:

1. Виберіть в **Області спрайтів** спрайт **Рудий кіт**.

2. Виберіть кнопку  або відкрийте контекстне меню і виконайте команду **вилучити**.

3. Розмістіть в **Області спрайтів** нового виконавця **Fish**.

Для цього:


1. Виберіть кнопку **Обрати спрайт** .

2. У вікні **Оберіть спрайт** виберіть групу **Тварини** і в ній спрайт **Fish**.

4. Відкрийте вкладку **Образи**. Переконайтеся, що на цій вкладці автоматично з'явилися 4 образи цього виконавця з бібліотеки образів. Роздивіться, у чому відмінності цих образів.

5. Відкрийте вкладку **Звуки**. Переконайтеся, що на цій вкладці автоматично з'явилися 2 звуки для цього виконавця з бібліотеки звуків.

6. Розмістіть на вкладці **Звуки** новий звук. Для цього:

1. Виберіть кнопку **Обрати звук** .

2. У вікні **Оберіть звук** виберіть звук **Jump**.

7. Розмістіть на вкладці **Звуки** ще й звук **Oops**.

8. Розмістіть в **Області коду** наведені блоки з командами (мал. 5.36). Для прискорення розміщення цих блоків:

1. Після розміщення перших п'яти блоків з командами відкрийте контекстне меню першого з них, виконайте команду **дублювати**, перемістіть копію після попередніх блоків і змініть вміст поля блоку з командою **відтворити звук**.

[Scratch](#)

10. Збережіть проект у вашій папці у файлі з іменем **вправа 5.4.1**.

11. Перетягніть виконавця в лівий верхній кут **Сцени**.

12. Установіть в **Області спрайтів** початковий напрямок виконавця **вправо**.

13. Запустіть проект на виконання.

14. Слідкуйте за виконанням проекту.

15. Проаналізуйте, чи відповідає складений проект поставленій задачі. Поясніть свій висновок.

16. Закрийте вікно середовища **Scratch 3**.

2. Після цього знову відкрийте контекстне меню першого блока, виконайте команду **дублювати**, приєднайте копію до попередніх блоків і змініть вміст полів блоків з командою **відтворити звук**.

9. Змініть тло **Сцени**. Для цього:

1. Виберіть вкладку **Сцена**.

2. Виберіть кнопку **Обрати тло**.

3. У вікні **Оберіть тло** виберіть групу **Під водою**.

4. Виберіть тло **Underwater 1** (англ. *underwater* – під водою).



Мал. 5.36. Команди проекту для **Задачі 1**

Скріншот виконаного завдання надішліть на HUMAN або на електронну пошту Kmitevich.alex@gmail.com

Джерела

- Й.Ривкінд та інші Інформатика підручник для 5 класу. - Київ: "Генеза". – 2022
- <https://sites.google.com/site/informatikackua19/5-%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81-%D0%BD%D1%83%D1%88>