**Тема.** Робота з символами у програмі Macromedia Flash . Види символів. Створення символів. Перетворення об’єкта в символ.

1. **Що таке символ у Flash?**

**Символом** у Flash називається графічне зображення, кнопка або фрагмент фільму, збережений у внутрішньому форматі Flash. Символи є ключовими елементами, які дають змогу повною мірою використовувати ефективність та інтерактивні можливості флеш. Але найбільша його користь для аніматора полягає у можливості багатократного використання – відразу після створення символ потрапляє в бібліотеку поточного фільму і дозволяє створювати кілька своїх копій (екземплярів або instances) на робочій області.

Використання символів не лише дозволяє суттєво зменшити розмір кінцевого файлу, але й зекономити чимало часу та сил дизайнера. Адже створені один раз символи потім можуть використовуватися у багатьох роботах аніматора. Поступово збільшуючи вантаж своїх знань та портфоліо, ви одночасно збільшуватимете і бібліотеку своїх символів.

Під час маніпуляцій над ним на сцені, змінюється не сам символ, а його конкретне втілення (екземпляр). У одного символа може бути безліч екземплярів і під час використання у кліпі, їх можна редагувати, роблячи їх відмінними від основного символа та одне від одного формою, кольором, розмірами та функціями. Флеш зберігає у бібліотеці оригінальний символ, а для кожного екземпляру записує тільки параметри змін. Тому кількість екземплярів, які використовуються у кліпі, практично не впливає на об’єм кінцевого файла. При цьому редагування кожного конкретного екземпляру не впливає на всі інші.

Натомість, якщо ви візьметесь за редагування оригінального символу – це вплине на всі його екземпляри. Це може звучати трішки складно, тому спробую візуально пояснити, що мається на увазі:



На першому малюнку наведено символ та три його екземпляри. Перший з них розтягнутий по вертикалі; другий – розтягнутий по діагоналі і затемнений, а третій – розтягнутий по горизонталі і змінений за кольором.



На другому малюнку використовуються точнісінько ті самі екземпляри. Але основний символ змінено (домальовано кілька ліній та змінено колір). Як бачите – всі три екземпляри також відповідно змінилися.

1. **3 типи символів у Flash**

Перетворюючи будь-яке зображення або набір елементів на символ, ми можемо вибрати одну із трьох опцій:

• графіка (Graphic);

• кнопка (Button);

• фрагмент фільму (Movie Clip)



Кожен символ має свою унікальну шкалу часу (timeline) та шари (layers).

**Графіка (Graphic)**

Графічні символи створені для статичних (нерухомих) зображень та багатократно використовуваних елементів мультиплікації, пов’язаних із діаграмою головного фільму. Графічні символи працюють синхронно з часовою діаграмою головного фільму. В анімованій послідовності графічних символів не працюють інтерактивні засоби керування та звуки.

**Кнопка (Button)**

Кнопки використовуються для створення інтерактивних ділянок сцени, які «відгукуються» на кліки мишки, наведення курсора та інші дії. Шкала часу у кнопки складається всього із чотирьох кадрів, кожен з яких відповідає за дії користувача:



**Up** – вигляд кнопки в стані спокою

**Over** – вигляд кнопки при наведеному курсорі

**Down** – вигляд кнопки в момент кліку мишкою

**Hit** – активна зона кнопки (де повинна знаходитися мишка, щоб кнопка реагувала)

**Фрагмент фільму (Movie Clip)**

Фрагмент фільму використовується для створення анімованого елементу, який буде використовуватися багатократно. Символи **Movie Clip** мають власну багатокадрову шкалу часу, яка буде програватися незалежно від шкали часу основного фільму. Фрагмент фільму можна вважати незалежним кліпом всередині основної анімації, який також може мати інтерактивні засоби управління, звуки і навіть екземпляри інших фрагментів фільму.

Можна також розміщувати екземпляри фрагмента фільму всередині часової шкали символу типу **Button (Кнопка)** і створювати таким чином анімовані кнопки.

Фрагментові фільму можна присвоїти параметри – змінні та значення – і створити «інтелектуальний» фрагмент. Крім цього у фрагмент фільму можна ввести дії та сценарії, створювати в ньому елементи інтерфейсу (типу вимикачів та спливаючих меню), які будуть відгукуватися на кліки миші та інші події.

1. **Як створити символ**

 Створити символ можна із виділених на сцені об’єктів або в режимі редагування символу імпортувати певний вміст в порожній символ.

Для того, щоб створити новий символ із виділених елементів:

1. Виділіть один або декілька елементів на Сцені, клікніть по них правою клавішою і виберіть опцію **Convert to Symbol**.

2. В діалоговому вікні виберіть необхідний вам тип символу: **Graphic (Графіка), Button (Кнопка)** або **Movie Clip (Фрагмент фільму)** і натисніть «**Ок**».

Створений символ автоматично додається в бібліотеку. Виділені на Сцені елементи стають екземпляром символу. Після цього редагувати символ безпосередньо на сцені більше не можна. Для цього необхідно відкрити його в режимі редагування символу.

**Другий спосіб створення символу**

Як вже було сказано вище, можна створити символ у режимі редагування.

1. Виберіть в меню **Insert -> New Symbol** (або натисніть Ctrl+F8), виберіть тип необхідного символу, введіть його назву і натисніть «**Ок**». Ви потрапите в режим редагування символу.

2. Намалюйте або імпортуйте будь-яке необхідне вам зображення, яке хочете зробити символом і натисніть на напис **Scene 1** у лівому верхньому кутку сцени



3. Після цього символ з’явиться в бібліотеці і у будь-який зручний момент ви зможете перетягнути його на сцену.