

Лабораторна робота 2.4

Ознайомлення з інтерфейсом програми *Macromedia Flash*.

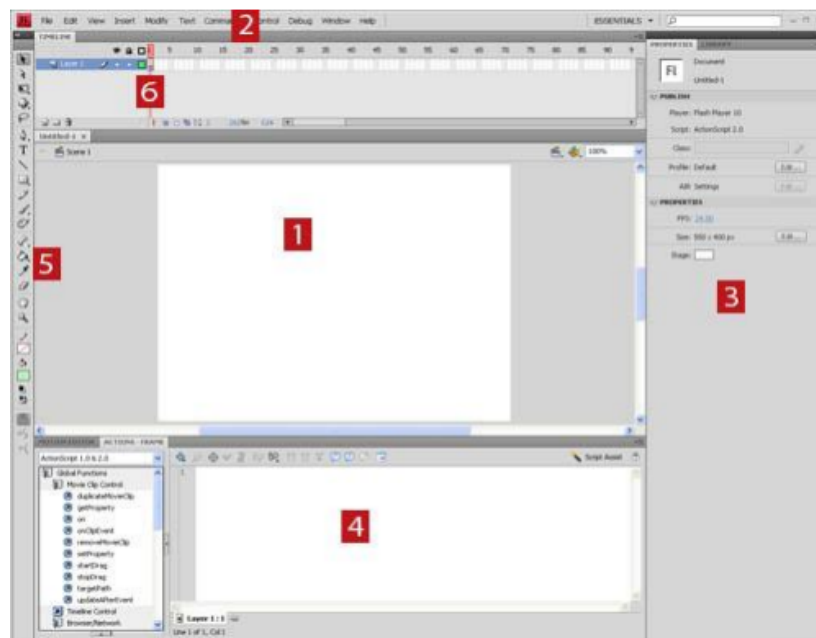
Мета роботи: Навчитися працювати з засобами програми *Macromedia Flash*.

Завдання роботи: Ознайомитися із інтерфейсом програми *Macromedia Flash*. Створення простих малюнків. Робота зі складною анімацією у програмі *Macromedia Flash*. Закріплення роботи з шарами.

Теоретичні відомості

Всі елементи, які застосовуються *flash*-програмістами, умовно розбиті на шість основних блоків:

- панель управління;
- інструменти;
- часова шкала (*timeline*);
- вікно для редагування *Action Script*;
- основне меню;
- робочий стіл (сцена) (*main stage*).



Інтерфейс Flash

1. Робочий стіл (сцена) (*Main Stage*)

Великий білий чотирикутник, позначений на малюнку цифрою «1» – це робочий стіл. Саме він в процесі роботи перетвориться на мультфільм, банер чи флеш-гру. Все, що ви розміщуватимете в рамках цього чотирикутника – після публікації потрапить у ваш кліп. Ви можете змінити колір, розмір, а також інші опції сцени в панелі управління.

2. Меню

Всі загальні опції флеша розташовані саме тут. Наприклад, в меню «Файл» ви можете створити новий чи зберегти наявний файл, імпортувати чи експортувати готові зображення, кліпи та навіть звукові файли.

3. Панель управління

Сюди входять панелі опцій ваших інструментів, а також бібліотека тих елементів, які будуть використовуватися під час розробки.

4. Вікно редагування *Action Script*

Action Script – це функція, притаманна виключно для флеш (тоді як попередні три елементи інтерфейсу є типовими для більшості графічних редакторів) ви можете розміщувати тут код для контролю над анімацією.

5. Панель інструментів

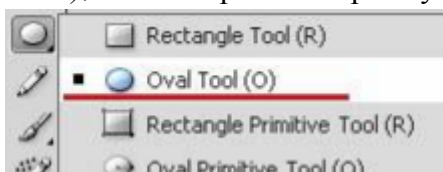
Типовий для більшості графічних редакторів елемент інтерфейсу. Ви можете повністю налаштувати панель інструментів під свої потреби, перейшовши в меню *Edit -> Customize Tools Panel*.

6. Часова шкала (*timeline*)

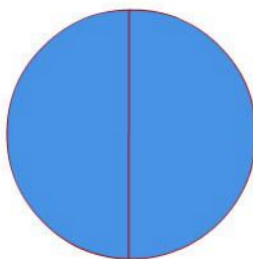
Функція за допомогою якої ви зможете повністю контролювати перебіг подій у вашій анімації. Шкала поділена на кадри (*frames*) та шари (*layers*). За замовчуванням на ній розміщено лише один шар, але ви можете легко додати їх стільки, скільки буде потрібно. Кожен шар – це по суті рядок кадрів. Ви можете конвертувати кадри у *Key frames* (Ключові кадри) чи *Blank key frames* (Порожні ключові кадри). Всі інші кадри є звичайними. Звичайний кадр містить ту саму інформацію, як і ключовий кадр, що йому передуює. Важливо що ключові кадри – кожен з них може супроводжуватися кодом *Action Script*.

Завдання № 1. Створення простих малюнків

1. Оберіть інструмент овал (*oval tool*), який потрібно вибрати у панелі інструментів.

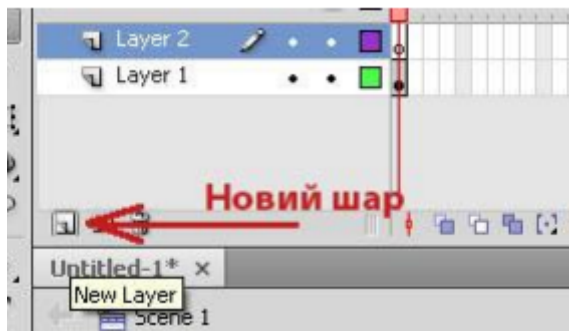


2. Виберіть колір ліній (контур кола) та колір заливки.
3. Тепер, затиснувши клавішу *SHIFT*, намалуйте на сцені коло.
4. Виберіть на панелі інструментів лінію (*line tool*) і намалуйте пряму, яка перетинатиме ваше коло близько до центру.

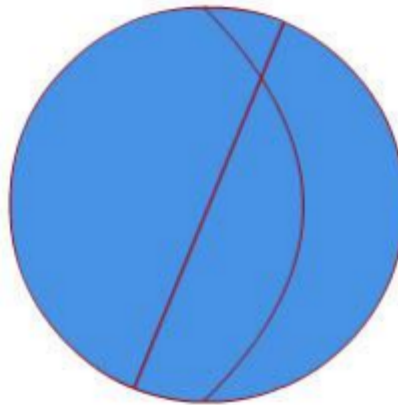


5. Скориставшись інструментом вибору (*selection tool*), ухопіть приблизно за середину щойно намальованої лінії і перетягніть її трішки праворуч, щоб утворилася дуга.

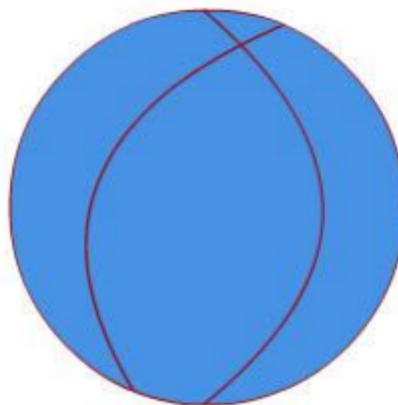
6. Створіть новий шар (*new layer*) клікнувши по відповідному значку на шкалі часу (*timeline*) так, як показано на малюнку:



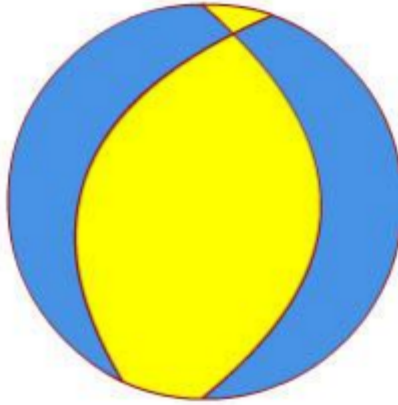
7. Тепер у цьому новому шарі намалюйте ще одну лінію у колі, так, щоб вона дотикалася до контуру кола і при цьому проходила приблизно через центр.



8. Як описано у 5-му кроці, перетягніть другу лінію таким чином, щоб утворилася ще одна дуга.

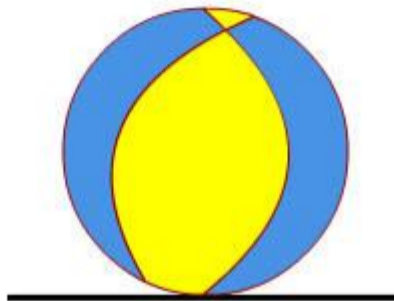


9. Тепер потрібно скопіювати другу лінію на перший шар (щоб вона почала взаємодіяти з попередньо намальованими об'єктами). Для цього виберіть її натиснувши по ній інструментом вибору (*selection tool*) і скопіюйте у «буфер» стандартною комбінацією клавіш **Ctrl+C**. Після цього другий (допоміжний) шар можна видалити. Вставляємо дугу в перший шар комбінацією клавіш **Ctrl+V** і стрілочками на клавіатурі переміщаємо її у потрібне місце.
10. Тепер весь шар із лініями функціонує як єдиний об'єкт. Ми можемо залити відповідні його елементи іншим кольором. Оберіть колір у опції *fill color*.
11. Обравши в панелі інструмент заливки (*paint bucket tool*) натисніть всередині тих елементів, колір яких хочете змінити.



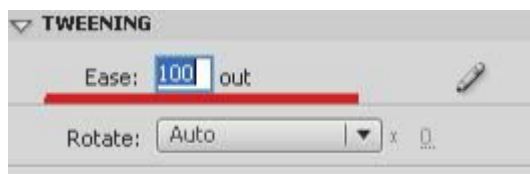
Завдання № 2. Створення анімації «стрибаючий м'ячик»

1. Відконвертуйте попередньо намальований м'ячик в символ (*Movie Clip*). Тип *Movie Clip* вибрано для того, щоб вкласти анімацію у сам м'ячик (він не лише стрибатиме, але й буде обертатися).
2. Заходимо в режим редагування символу і знову конвертуємо м'ячик на символ, цього разу вибираючи тип *Graphic*.
3. Додаємо два ключові кадри у 15 і 30 кадрах. Повертаємо м'ячик трішки менше, ніж на 180 градусів у 15-му і трішки менше, ніж на 360 градусів у 30-му кадрі. Створюємо класичну анімацію руху . Якщо все зроблено правильно, то при публікації м'ячик повинен рівномірно обертатися навколо своєї осі.
4. Повертаємося в режим редагування першого символу *Movie Clip*, додаємо ще один шар (*layer*) і з допомогою інструмента лінія (*line tool*) малюємо землю так, щоб м'ячик своєю нижньою частиною дотикався до неї. Оскільки земля змінюватися не буде – розтягуємо тривалість цього шару на весь кліп (40 кадрів). Для цього вставляємо ключовий кадр на 41 кадрі.

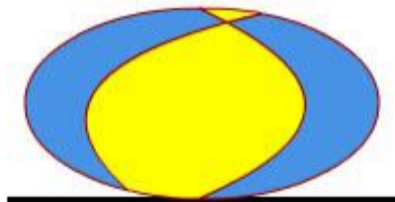


5. Повертаємося до шару з м'ячиком і вставляємо два ключових кадри (20 і 40). У 20-му кадрі зміщуємо м'ячик вгору на відстань його стрибка. Створюємо класичну анімацію руху (*classic tween*) у обидвох проміжках.
6. Функція *Ease* (сповільнення) і вимірюється від -100 (максимальне пришвидшення) до +100 (максимальне сповільнення). Для того, щоб вставити цю функцію, потрібно обрати спершу проміжок між 1-им та 20-им кадром і в панелі опцій вибрати максимальне

сповільнення (коли м'ячик підстрибує вгору – він сповільнюється). Для цього вписуємо параметр ease – “100”. У другому проміжку (між 20-им та 40-им кадром) вписуємо параметр ease – “100”



7. Б'ючись об землю м'яч повинен деформуватися. Для цього додаємо 41-ий ключовий кадр (м'яч на землі), в якому з допомогою інструмента вільна трансформація (*Free Transform Tool*) «розплющуємо» м'ячик по-вертикалі.



Контрольні питання:

1. Охарактеризуйте робочий стіл (сцена) (*Main Stage*) програми *Macromedia Flash*.
2. Назвіть основні компоненти меню програми *Macromedia Flash*. Охарактеризуйте їх.
3. Що являє собою вікно редагування *Action Script* ?
4. Які компоненти входять до панелі інструментів програми *Macromedia Flash*?
5. Охарактеризуйте компонент програми «Часова шкала (*timeline*)».
6. Розкажіть алгоритм малювання правильного кола за допомогою інструменту «Овал» у програмі *Macromedia Flash*?
7. Як зробити, щоб весь шар із лініями функціонував як єдиний об'єкт?
8. За допомогою якого інструменту з панелі інструментів програми *Macromedia Flash* виконують заливання частинок м'ячика?
9. Для чого необхідно конвертувати створену картинку м'ячика у символ?
10. Розкажіть про особливості використання інструменту *Free Transform Tool*.