03.05.22 11клас Вчитель: Артемюк Н.А.

**Тема. Анімація в растровому графічному редакторі**

**Після цього заняття потрібно вміти:**

* Описувати принципи формування анімаційних зображень у середовищі растрового графічного редактора
* Створювати анімації засобами растрового графічного редактора.
* Створювати анімовані зображення та налаштовувати часові параметри їхнього відтворення.

**Повторюємо**

Виконайте вправу за посиланням: <https://learningapps.org/3862549>

**Ознайомтеся з інформацією**

**Анімація** - створення ілюзії руху на екрані монітора. Комп'ютерна анімація використовує швидку зміну кадрів, яку очей людини сприймає як безперервний рух. Чим більше кадрів змінюється за одну хвилину, тим більше повна ілюзія руху виникає у людини, до речі, кадрів має бути не менше, ніж 24.

Як ви знаєте, анімацію в презентації можна виконати за допомогою ефектів, реалізованих в процесі переходу слайдів або за допомогою анімаційних ефектів для кожного об'єкта на слайді.

Інший спосіб анімації - gif-анімація - послідовність растрових графічних зображень (кадрів), які зберігаються в одному растровому графічному файлі в форматі gif. Для створення послідовності растрових зображень можна використовувати звичайний растровий редактор, а для їх перетворення в gif-анімацію - спеціальний редактор.

Формат GIF (розширення імені файлу .GIF). GIF є растровим форматом і розроблявся для мереж з низькими швидкостями передачі даних. Він став першим графічним форматом, що підтримується Web. Анімаційні файли GIF дозволяють в одному файлі зберігати декілька зображень, які відтворюються послідовно. Його показують всі браузери. У нього є прозорий шар, тобто під картинкою буде видно фон, на якому вона лежить. Для анімації зберігає серію повноцінних картинок. Це мінус. Файл з 24 кадрами буде в 24 рази більше вихідного статичного. GIF показує тільки 256 кольорів.

Наступний спосіб створення анімації - це flash-анімація, яка базується на використанні векторної графіки і являє собою послідовність векторних малюнків (кадрів). Кадр будується з використанням набору векторних графічних об'єктів, для кожного з яких можна задати розмір, колір ліній і заливки та інші параметри.

**Особливості растрової анімації:**

* можливість задання величини затримки появи кожного кадру;
* можливість задання кількості повторень послідовності кадрів;
* збільшення кількості кадрів у часовому проміжку анімації збільшує розмір файла

**Завдання виконайте на власний вибір із запропонованих**

* **За презентацією:** [**https://drive.google.com/file/d/1oU4R-h0D5bfSt0NVTyaDAThwwH2Pb25W/view?usp=sharing**](https://drive.google.com/file/d/1oU4R-h0D5bfSt0NVTyaDAThwwH2Pb25W/view?usp=sharing)
* **За відеороликом:** [**https://youtu.be/ENj3bOUzHkw**](https://youtu.be/ENj3bOUzHkw)
* **За алгоритмом**

1. Створюємо новий файл з розмірами 700 x 300 px.
2. Відкриваємо вікно Timeline (Window - Timeline (Вікно - Шкала часу)).
3. Натискаємо на кнопку «Create Frame Animation» (Створити анімацію кадру).
4. Використовуючи інструмент Type Tool (Інструмент «Горизонтальний текст» / Кнопка «T») створюємо 3 шари з текстом («Вивчаємо», «графічний», «дизайн»).
5. Інструментом Move Tool (Інструмент «Переміщення» / Кнопка «V») розміщуємо текст як на зображенні нижче.
6. В меню Timeline обираємо вказівку Set Timeline Frame Rate ..., а у вікні, що відкриється слід встановити кількість кадрів в секунду - 12.
7. У вікні Timeline кликаємо кнопку Convert to frame animation. Вікно прийме інший вигляд
8. У вікні Timeline (Шкала часу) вибираємо перший кадр і натискаємо на кнопку «Duplicates selected frames» (Створення копії виділених кадрів). Створюємо 4 копії виділених кадрів.
9. Далі у вікні Timeline (Шкала часу) вибираємо перший кадр і в вікні Layers (Window - Layers (Вікно - Шари)) відключаємо для кадру видимість всіх шарів крім фону.

* Вибираємо у вікні Timeline (Шкала часу) другий кадр і залишаємо видимими тільки шари «Анімація» і «Фон».
* Далі вибираємо третій кадр і залишаємо в ньому видимими шари «Анімація», «це» і «фон».
* Вибираємо четвертий кадр і залишаємо в ньому видимими всі шари.
* Далі виставляємо час відображення для кожного кадру в 1 секунду.

1. Задаємо параметри повтору нашої анімації. У меню вікна Timeline (Шкала часу), міняємо параметр повтору з «Лише один раз» на «Постійно» (зображенні нижче).
2. Тепер ми можемо використовувати запуск відтворення анімації.
3. Нам залишилося тільки зберегти нашу анімацію у форматі, який її підтримує (.gif). Переходимо через меню File - Save for Web (Файл - Зберегти для Web / Alt + Shift + Ctrl + S) виставляємо настройки як на зображенні нижче і натискаємо «Зберегти».

**Файл з роботою надіслати вчителю у Human або на електронну пошту** [**nataliartemiuk.55@gmail.com**](mailto:nataliartemiuk.55@gmail.com)