

### УРОК 3. Тема. Формати файлів растрових і векторних зображень.

Привіт! На попередньому уроці ми ознайомилися з особливостями растрових та векторних зображень. Пригадай:

- Що таке растрові зображення? Наведи приклад.
- Що таке векторна графіка? Наведи приклад.
- Які переваги та недоліки растрових зображень?
- Які переваги та недоліки векторних зображень?

Сьогодні продовжуємо дізнаватися все більше про зображення.

Давай поговоримо про формати файлів растрових і векторних зображень. Під час уроку пам'ятай про **правила роботи за комп'ютером!**

- Як ви вважаєте, що таке формат файлу?

**Формат файлу** в інформатиці – це усталений стандарт запису інформації у файлі даного типу. Спосіб кодування інформації або даних залежить від застосованої комп'ютерної програми. Часто формат файлу визначається його розширенням.

Існують різні формати растрових та векторних зображень. Давайте розглянемо їх.

Формати файлів			
растрових зображень		векторних зображень	
<b>BMP</b>	зберігання без стиснення, розширення імен файлів .bmp, досить великий розмір файлів. Наприклад, формат в програмі Paint.	<b>AI</b>	файли програми Adobe Illustrator. Розширення .ai
<b>JPEG</b>	стиснення даних з погіршенням якості, розширення імен файлів .jpg або .jpeg. Для зберігання фотографій	<b>CDR</b>	файли програми CorelDraw. Розширення .cdr
<b>GIF</b>	стиснення без втрати даних. Підтримує анімацію та прозорість. Тільки 256 кольорів. Розширення .gif. Для мальованих та анімованих ілюстрацій	<b>SVG</b>	зберігає також і анімацію. Використовується в інженерній графіці та під час розробки веб-сайтів. Розширення .svg
<b>PNG</b>	стиснення без втрати даних. Підтримує прозорість. Більше 16 млн. кольорів. Розширення .png	<b>WMF</b>	універсальний формат для програм, що працюють в ОС Windows. Розширення .wmf, .emf
<b>TIFF</b>	зберігання даних без втрат. Розширення .tif або .tiff. Збереження зображень для поліграфії або під час сканування		

**Дій!**

**Робота за комп'ютером.**

Під час виконання завдання пам'ятай про **правила роботи за комп'ютером!**

Порівняй розміри та якість зображення, збереженого в різних форматах растрових графічних файлів.

Для цього:

1. Запусти на виконання програму **Paint**.
2. Відкрий растрове графічне зображення (<http://surl.li/crcqi>)
3. Збережи по черзі це зображення у своїй папці у файлах наступних форматів:

- монохромний рисунок - з іменем **вправа 1.bmp**;
- 16-колірний рисунок - з іменем **вправа 2.bmp**;
- JPEG - з іменем **вправа 3.jpg**;
- PNG - з іменем **вправа 4.png**;
- TIFF - з іменем **вправа 5.tif**.

Для цього:

- Виконай **Файл - Зберегти як**.
  - Вибери потрібний формат збереження файла.
  - Відредагуй ім'я файла.
  - Укажи місце зберігання файла.
  - Вибери кнопку **Зберегти**.
  - Повтори вищенаведений алгоритм для зберігання в кожному із зазначених форматів файлів, щоразу відкриваючи початковий файл **вправа 1.bmp**.
  - Закрий вікно програми **Paint**.
4. Визнач властивості збережених файлів і заповни таблицю.

Ім'я файла	Тип файла	Розмір файла	Якість зображення
вправа 1	bmp		
вправа 2	bmp		
вправа 3	jpg		
вправа 4	png		
вправа 5	tif		

5. Зроби висновок щодо зв'язку глибини кольору та формату файлів з якістю зображень.