



Тема: Кодування графічних даних.


 На цьому уроці ти дізнаєшся про основні принципи кодування графічних даних та різні правила кодування кольору.

 Під час роботи з пристроєм (комп'ютером, телефоном, тощо) дотримуйся правил безпечної поведінки!


Основні тези нової теми.

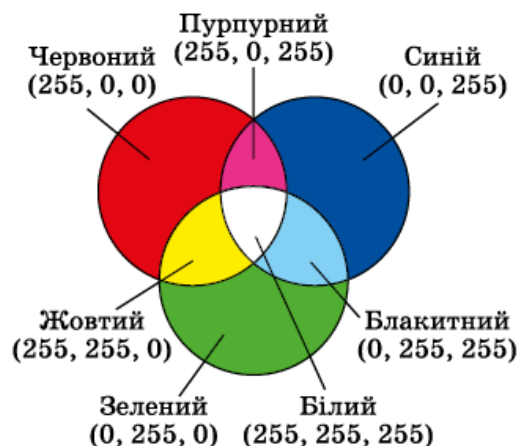
Усі дані, які обробляються технічними пристроями, повинні бути закодовані певним чином. У комп'ютерній графіці важливим є кодування кольорів.


Існують різні правила кодування кольору – колірні моделі.

 **Колірна модель** – це спосіб кодування різних кольорів спектра у вигляді впорядкованого набору числових значень певних базових компонентів.



 У колірній моделі **RGB** базовими компонентами є три кольори спектра: **Червоний** (англ. Red), **Зелений** (англ. Green), **Синій** (англ. Blue). Яскравість кожної складової подають цілим числом від 0 до 255, а результат змішування — трійкою таких чисел.



 Для тих комп'ютерних зображень, які в подальшому планується друкувати на принтері або переглядати на проєкційному екрані у відбитому світлі, використовується колірна модель **СМУК**. У цій моделі використовують чотири базові кольори:

блакитний (Cyan), пурпурний (Magenta), жовтий (Yellow), чорний (black). Частка кожного з базових компонентів задається у відсотках (цілим числом від 0 до 100).



☑ У моделі **HSB** цілими числами кодуються такі характеристики кольору: відтінок кольору (Hue), насиченість кольору (Saturation), яскравість кольору (Brightness).



☑ Кодування графічних даних виконується по-різному залежно від виду графіки.

☑ **Растрове зображення** – це зображення, що являє собою набір пікселів, кожний з яких має певний колір.

☑ **Векторне зображення** – це зображення, що складається з графічних примітивів – геометричних об'єктів (ліній, прямих, кіл тощо), які описуються математичними рівняннями.

📖 *Докладніше про кодування графічних даних ти можеш дізнатися:*

- Підручник: опрацювати § 1.2, с. 12-14.
- Відео: <https://www.youtube.com/watch?v=GYNhr415MD8>