

Тематичне опитування з теми «Кодування даних»

Виконав учень/-ця 8 класу _____

1 Кодування та декодування повідомлень

1. У чому полягає процес кодування повідомлень?
2. З якою метою кодують повідомлення?
3. Повідомлення про що можна закодувати з використанням кольорів; графічних позначень?
4. У чому полягає процес декодування повідомлень?

2 Кодування тексту. Таблиці кодів символів

1. Як кодують символи текстових повідомлень під час опрацювання їх з використанням комп'ютера?
2. Які таблиці кодів символів ви знаєте?
3. Які символи можуть бути закодовані з використанням таблиць кодів символів ASCII, KOI-8U, Windows-1251, Юнікод?
4. Що спільного та чим відрізняються таблиці кодів символів ASCII, KOI-8U, Windows-1251, Юнікод?

3 Кодування графічних даних

1. Що таке колірна модель?
2. Які колірні моделі ви знаєте? Охарактеризуйте їх.
3. У чому полягає кодування растрового графічного зображення? Який код має бути у CІРОГО кольори в кольоровій моделі RGB?
4. У чому полягає кодування векторного графічного зображення? Наведіть приклади кодування векторного зображення на прикладі графічного примітива «пряма лінія» та «еліпс»

4 Двійкове кодування

1. У чому полягає двійкове кодування повідомлень?
2. Що таке 1 біт?
3. Чому дорівнює 1 байт?
4. Що таке довжина двійкового коду повідомлення?
5. Якою є довжина двійкового коду кожного символу в таблиці кодів символів Windows-1251?
6. Чому дорівнюватиме довжина двійкового коду повідомлення, створеного в текстовому редакторі Блокнот і збереженому в кодуванні ANSI? (підказка – у відповіді має фігурувати «певна кількість символів», окрім того потрібно знати, скільки саме БІТ виділяється яна кодування ОДНОГО символу у кодуванні ANSI)

5 Одиниці вимірювання довжини двійкового коду

1. Чому дорівнює: 1 кілобайт; 1 мегабайт; 1 гігабайт; 1 терабайт?

2. Яку математичну операцію потрібно виконати для переведення під час вимірювання довжини двійкового коду повідомлень:
- a) з бітів у байти;
 - b) з байтів у кілобайти;
 - c) з мегабайтів у кілобайти?