

Урок №3 Носії інформації, символи, кодування і декодування.

Поміркуй

Давай поговоримо про збереження інформації. Як і де її зберігати.

Ось, наприклад, де зберігається їжа?

Де ми зберігаємо одяг? А іграшки?

А якщо необхідно зберегти посуд, куди ви його покладете?

А де зберегти номер телефону друга чи подруги?

А інформація про домашні завдання де зберігається?

Варіанти відповідей: у кухонну шафу, на телефоні, у холодильнику, у щоденнику, на полиці шафи.

Речі, які зберігають повідомлення, мають спеціальну назву — **НОСІЇ повідомлень**.

Носії інформації – це будь-який предмет, що містить інформацію та може тривалий час зберігати її.

Приклади різних видів носіїв, комп'ютерних і некомп'ютерних, сучасних і стародавніх: мозок людини, папір, скеля, сувої, жорсткий магнітний диск, флеш-накопичувач, оптичний диск, карта пам'яті тощо.



Наведи, будь ласка, приклади комп'ютерних і некомп'ютерних носіїв, запиши у зошиті в два стовпчика:

Комп'ютерні носії

Некомп'ютерні носії

Будь-яке повідомлення, яке збережене на носії, складається з набору різних знаків, що належать певному алфавіту - символів. Наприклад, для подання числової інформації використовують цифри від 0 до 9. Для зберігання інформації на носіях, які опрацьовуються пристроями, використовують спеціальні символи - коди.

Код — це система правил для перетворення повідомлень, що містять текст, звуки, зображення, жести тощо.

Кодування повідомлень — це процес перетворення за певними правилами однієї форми подання інформації у спеціальні символи. Зворотню дію називають *декодуванням*.


Приклади кодів: Азбука Морзе, шрифт Брайля, QR-код, штрих-код, азбука прапорців, ребуси, літери, цифри і так інше.

Французом Луїсом Брайлем, був розроблений крапковий шрифт для написання і читання людьми з порушенням зору. В основі шрифту лежить комбінація шести крапок. Брайль використав порядок букв латинського алфавіту.

⠠	⠡	⠢	⠣	⠤	⠥
⠦	⠧	⠨	⠩	⠪	⠫
⠬	⠭	⠮	⠯	⠰	⠱
⠲	⠳	⠴	⠵	⠶	⠷
⠸	⠹	⠺	⠻	⠼	⠽
⠿	⠾	⠿	⠿	⠿	⠿

Під час кодування повідомлення відбувається зміна вигляду повідомлення без зміни його змісту.

А чи відомо тобі, що люди навчилися кодувати музичні твори тільки близько чотирьох століть тому? Довгий час музику не записували, а грали по пам'яті. Тому багато музичних творів взагалі

не збереглися. Так, ноти  це також код, за допомогою якого записують музику.

Фізкультхвилинка.

Вам не хочеться сидіти? Вище руки підніміть,
Треба трішки відпочити. А тепер їх опустіть.
Руки вгору, руки вниз, Плигніть, любі, кілька раз.
І сусіду посміхнись. До роботи братись час.
Руки вгору, руки в боки.

Робота з підручником.

Відкрий підручник на ст. 15-16 і самостійно знайди відповіді на запитання:

- Про які ще коди ви дізналися з підручнику?
- За допомогою чого кодуються літери та цифри в коді Морзе?
- Як можна передавати повідомлення кодом Морзе?

Завдання для самостійного виконання.

Виконай завдання 1 та 2 зі с. 17 підручника.

Вправа для очей: <https://www.youtube.com/watch?v=8G87kg9s1HM>

Виконай завдання для самоперевірки за посиланням: <https://learningapps.org/view1132582>