

ІНФОРМАТИКА

3 КЛАС

Кодування та декодування повідомлень

3



За новою програмою

Урок 6

teach-inf.at.ua



На минулому уроці ми з вами вивчили вид загадок – логогрифи. Що таке "логогрифи"?

Логогрифи – загадки, в яких додаванням до зашифрованого слова чи вилученням з нього певної букви утворюємо нове слово.





Без **Т** - вода кипить,
А з **Т** - учень за нею сидить



(Пара– пар**т**а)



Метаграми – це загадка, для відгадування якої треба в слові одну літеру замінити іншою.



Спробуйте розгадати метаграму

Розділ 2
§ 6



*Полохлива і струнка,
З роду оленів вона.
Коли ж змінити **К** на **З**,
Птах у лісі закує.*



*(**К**озуля – **З**озуля)*



*Я є в одязі, а коли змінити другу
букву, то стану маленькою
тваринкою, що любить гратися з
дітками*



(Кишеня-кошеня)

Загадкові повідомлення

Розділ 2
§ 6



Комп'юшку, пограємо в гру? Я пропонуватиму тобі різні закодовані повідомлення та правила кодування, а ти їх будеш декодувати.

Згоден. Це цікава гра.





Правило кодування: кожну літеру повідомлення замінили її порядковим номером в алфавіті.

18 1 14 2 12 16 31 29 19 32
21 12 28 15 19 32
24 15 21 1 13 18 11
8
6 18 12 20 21 19

А	Б	В	Г	Ґ	Д	Е
1	2	3	4	5	6	7
Є	Ж	З	И	І	Ї	Й
8	9	10	11	12	13	14
К	Л	М	Н	О	П	Р
15	16	17	18	19	20	21
С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч
22	23	24	25	26	27	28
Ш	Щ	Ь	Ю	Я		
29	30	31	32	33		

Найбільшою
річкою
України
є
Дніпро

Загадкові повідомлення



Правило кодування: кожен літерю повідомлення замінили її порядковим номером в алфавіті, але відлік літер починається з кінця алфавіту.

30 15 31 27 13 18 33
16 33 20 31 23 4 33
30 15 13 33
19 33 13 14 33 11

А	Б	В	Г	Ґ	Д	Е
33	32	31	30	29	28	27
Є	Ж	З	И	І	Ї	Й
26	25	24	23	22	21	20
К	Л	М	Н	О	П	Р
19	18	17	16	15	14	13
С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч
12	11	10	9	8	7	6
Ш	Щ	Ь	Ю	Я		
5	4	3	2	1		

Говерла
Найвища
Гора
Карпат





Правило кодування: кожен літер повідомлення замінили на наступну в алфавітній послідовності.

Лпотуіуфчіа птопгоік иблпо Флсбйоі

А	Б	В	Г	Ґ	Д	Е
б	в	г	ґ	д	е	є
Є	Ж	З	И	І	Ї	Й
ж	з	и	і	ї	й	к
К	Л	М	Н	О	П	Р
л	м	н	о	п	р	с
С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч
т	у	ф	х	ц	ч	ш
Ш	Щ	Ь	Ю	Я		
щ	ь	ю	я	а		

**Конституція
основний закон
України**





До речі, такий спосіб кодування повідомлень використовував римський імператор Юлій Цезар у своєму листуванні з генералами.

Мені так сподобалося кодувати, що я підготував для своєї однокласниці цікаве повідомлення. А щоб вона мене зрозуміла, склав до нього таблицю кодування. Як ти вважаєш, вона зможе декодувати повідомлення?



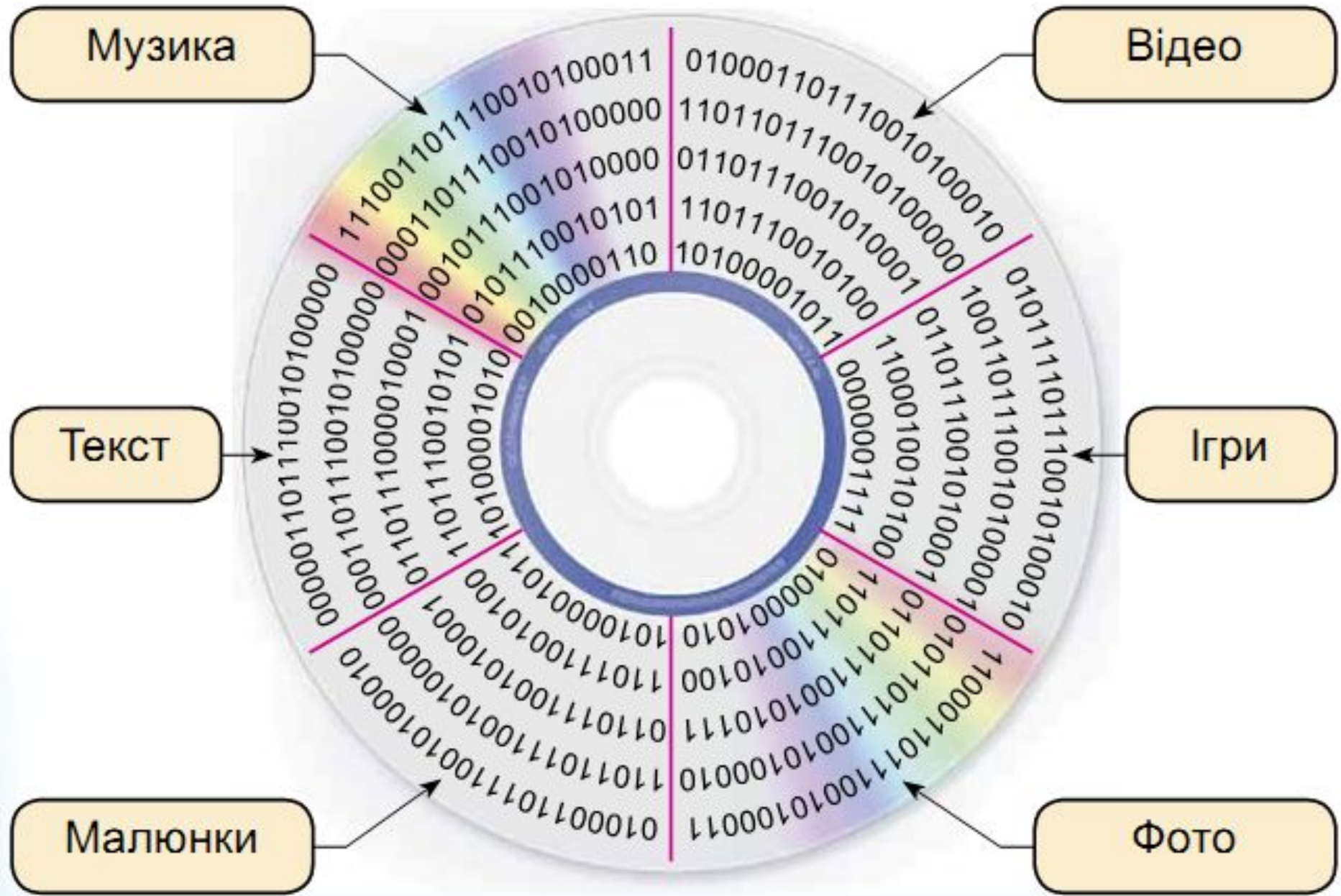


Комп'юшку, я чув, що комп'ютери називають цифровою технікою, а чому – не зрозумів.

Так, і комп'ютери, і цифрові фотоапарати, і відеокамери, і ще багато сучасних пристроїв називають цифровими. Це тому, що всі дані, які отримують, зберігають, опрацьовують і передають такі пристрої, подаються в цифровому коді з двох цифр 0 та 1. Кожний цифровий пристрій може за допомогою таблиць кодування перетворювати послідовності з 0 та 1 на тексти, малюнки, звуки та відео.

0011010100101
0101010101010
0101001111





Інформацію отримують, передають і зберігають у вигляді повідомлень. Повідомлення можна подати **текстовим, звуковим, графічним, відео та комбінованим способами**, а також у вигляді **умовних сигналів і жестів**.

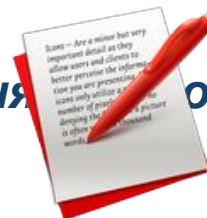
Збереження повідомлення завжди пов'язано з носієм повідомлення. На вибір носія впливає спосіб подання повідомлення, термін його зберігання та спосіб отримання повідомлення із цього носія. Зафіксовані повідомлення називають **даними**.

Способи подання повідомлень

Розділ 2
§ 6



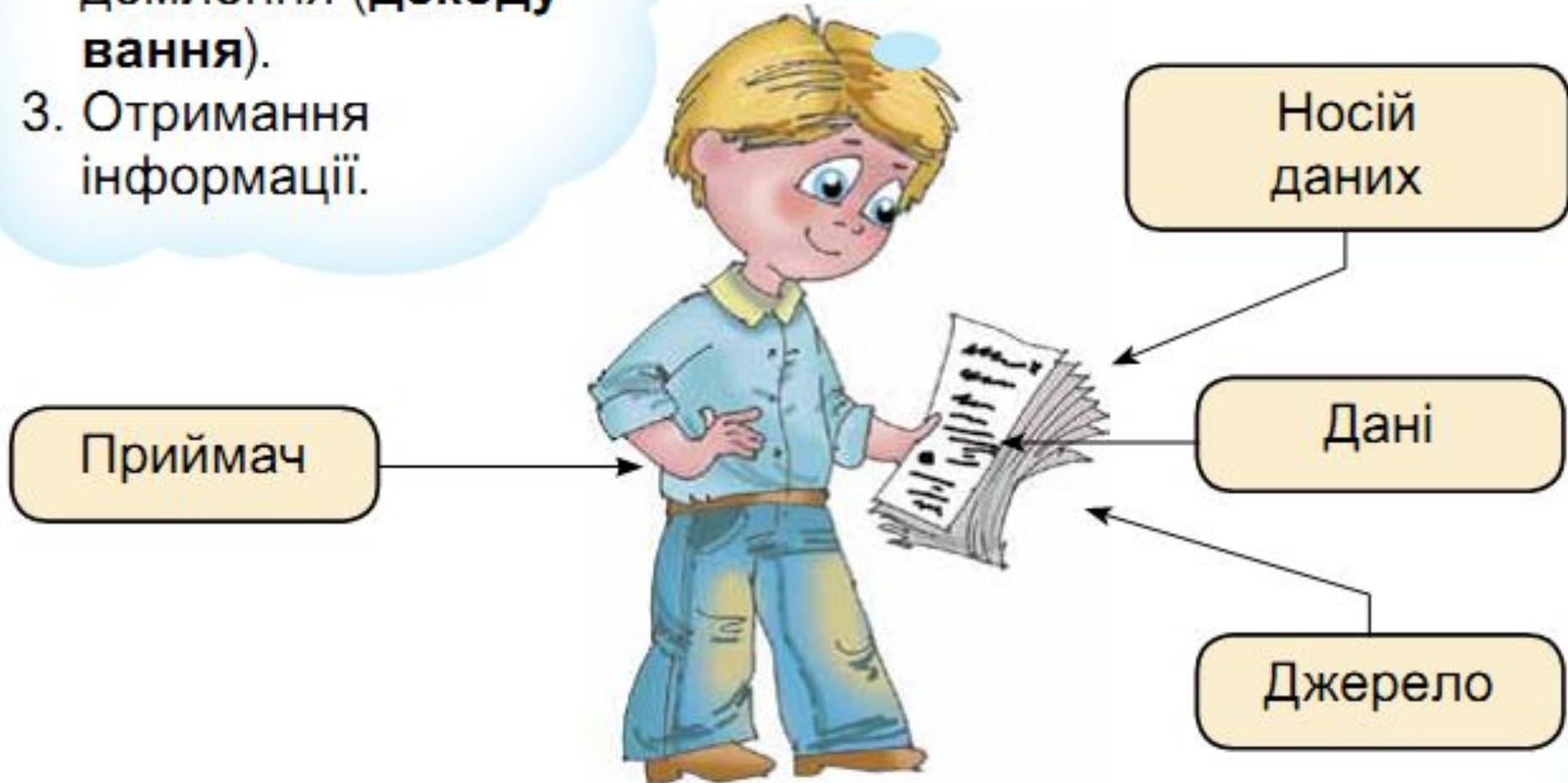
- *Спосіб подання повідомлень*
- *Текстовий*
- *Умовні жести та сигнали*
- *Графічний*
- *Звуковий*
- *Комбінований*





Процес обміну інформацією завжди відбувається як перетворення інформації на повідомлення, і навпаки – повідомлення на інформацію. Джерело інформації складає на її основі повідомлення, а приймач здійснює зворотний процес: сприймає повідомлення, опрацьовує його і отримує в такий спосіб інформацію.

1. Отримання повідомлення.
2. Опрацювання повідомлення (**декодування**).
3. Отримання інформації.





Під час зберігання або передавання повідомлень відбувається **кодування** повідомлень, тобто подання їх за допомогою визначеного набору символів. **Символ** – це умовне позначення якогось предмета, поняття або явища.

Наприклад, учень пише диктант.

Отримує повідомлення за допомогою звуків.



Зберігає повідомлення, кодуючи його символами українського алфавіту.



Технічні пристрої передають повідомлення за допомогою сигналів. Наприклад, якщо ви передаєте текстове повідомлення (смс) по мобільному телефону, то телефонний апарат перетворює текст повідомлення на послідовність радіосигналів. Інший телефонний апарат, що сприймає повідомлення, перетворює отримані радіосигнали на послідовність літер, які і зможе прочитати адресат. Обидва перетворення повідомлення – з текстової форми на сигнальну та із сигнальної форми на текстову – виконуються за певними правилами.



У багатьох сучасних технічних пристроях використовують цифровий спосіб кодування повідомлень. До них належить і **комп'ютер**.





”

е=і



”

Монітор





С



і=а

” ” ”



Сканер



Домашнє завдання

Розділ 2
§ 6



Проаналізувати
§ 6, ст. 28-34



Фізкультхвилинка

Розділ 2
§ 6



Правила поведінки та безпеки в комп'ютерному класі

Розділ 2
§ 6





Код 121212



Number of activities: 136

ІНФОРМАТИКА

З КЛАС

3



Дякую за увагу!

Урок 6

teach-inf.at.ua