

«Кодирование информации»



Выполнил:
Ученик 6А класса
Соколов Александр
Руководитель:
Теселкина
Нионила Валерьевна

Цель

рассмотреть
многообразие
кодов

научиться
декодировать
информацию

научиться
кодировать
информацию



Зачем люди кодируют информацию?

Кодирование нужно для обеспечения надежности передачи информации. Все информация преобразовывается в кодовую последовательность и обратно довольно простыми алгоритмами. Это более простой и быстрый процесс. Также могут применяться алгоритмы для восстановления утерянной информации. Любая буква или цифра в компьютере кодируется определенной последовательностью нулей и единиц, а когда уж записывается все это на винчестер, то там применяется наиболее сложное.

Ш



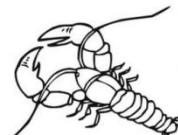
Уч



ФО

РЬ


ТИ



ЕТА

Г





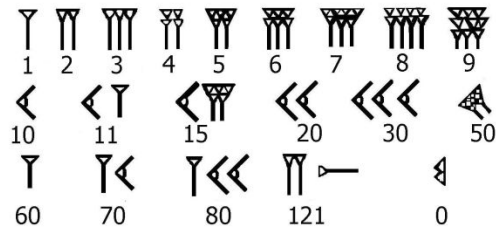
Код-система условных знаков для
представления информации

Кодирование-представление информации
в удобную для хранения, передачи,
обработки формы с помощью некоторого
кода

Кодирование числовой информации

14-число, записанное арабскими цифрами

XII-число, записанное римскими цифрами



-число, записанное вавилонской
КЛИНОПИСЬЮ

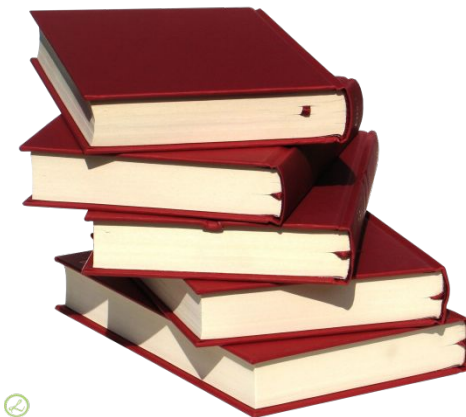
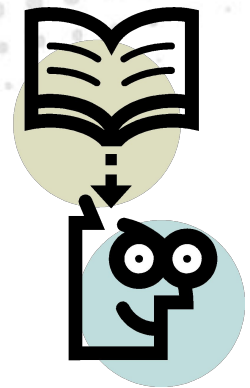
Кодирование символьной информации

КНИГА – русский язык

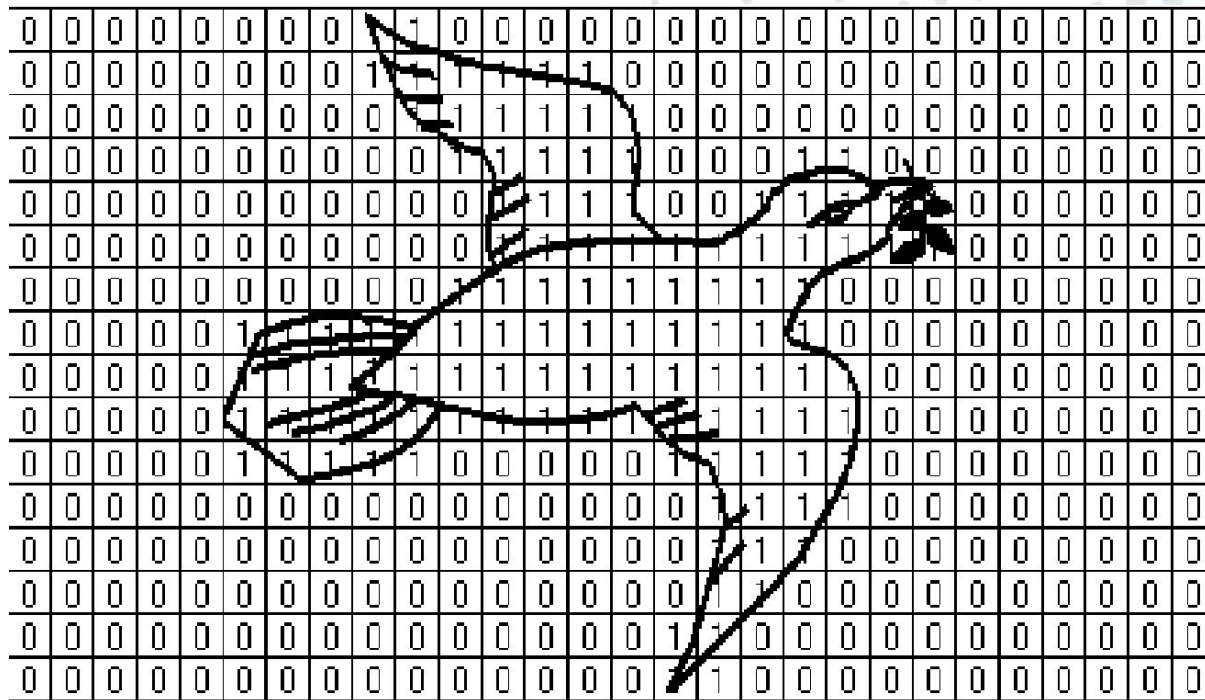
BOOK – английский язык

BUCH – немецкий язык

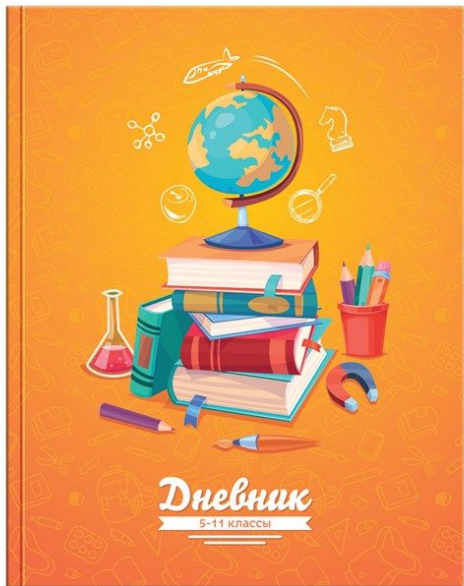
LIVRE – французский язык



Кодирование графической информации



Школьное кодирование



Месяц март

	Предмет	Домашнее задание	Оценки	Подпись учителя
Понедельник	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
Вторник	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
Среда	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			


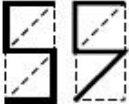

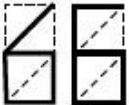
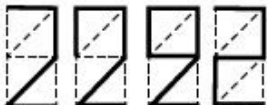


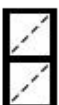

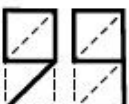
Для заметок _____

Месяц апрель

	Предмет	Домашнее задание	Оценки	Подпись учителя
Четверг	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
Пятница	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
Суббота	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			

Подпись классного руководителя _____
Подпись родителей _____

Почтовые индексы

Цифра 0		Цифра 5	
Цифра 1		Цифра 6	
Цифра 2		Цифра 7	
Цифра 3		Цифра 8	
Цифра 4		Цифра 9	

Образец написания цифр индекса



Двоичное кодирование

А	10000000	Р	10010000	а	10100000	р	11100000
Б	10000001	С	10010001	б	10100001	с	11100001
В	10000010	Т	10010010	в	10100010	т	11100010
Г	10000011	У	10010011	г	10100011	у	11100011
Д	10000100	Ф	10010100	д	10100100	ф	11100100
Е	10000101	Х	10010101	е	10100101	х	11100101
Ж	10000110	Ц	10010110	ж	10100110	ц	11100110
З	10000111	Ч	10010111	з	10100111	ч	11100111
И	10001000	Ш	10011000	и	10101000	ш	11101000
Й	10001001	Щ	10011001	й	10101001	щ	11101001
К	10001010	Ъ	10011010	к	10101010	ъ	11101010
Л	10001011	Ы	10011011	л	10101011	ы	11101011
М	10001100	Ь	10011100	м	10101100	ь	11101100
Н	10001101	Э	10011101	н	10101101	э	11101101
О	10001110	Ю	10011110	о	10101110	ю	11101110
П	10001111	Я	10011111	п	10101111	я	11101111

Сигнальные КОДЫ

MORSE CODE

A ● —	J ● — — —	S ● ● ●
B — ● ● ●	K — ● —	T — —
C — ● — ●	L ● — ● ●	U ● ● —
D — ● ●	M — — —	V ● ● ● —
E ●	N — ●	W ● — —
F ● ● — ●	O — — — —	X — ● ● —
G — — ●	P ● — — ●	Y — ● — — —
H ● ● ● ●	Q — — — ● —	Z — — — ● ●
I ● ●	R ● — ●	



- Нужен врач, есть тяжелораненные
- Нужны медикаменты
- Следовать дальше не в состоянии
- Нужны продовольствие и вода
- Нужны оружие и боеприпасы
- Нужны компас и карта
- Нужны сигнальная лампа с батареей и радио
- Укажите направление следования
- Следую в этом направлении



- Попроюсь взлететь
- Самолет сильно поврежден
- Здесь возможна посадка
- Нужны бензин и масло
- Все в порядке
- Нет
- Да
- Не понял
- Нужен механик



Декодирование

Декодирование-процесс обратный кодированию. Восстановление информации по известному коду.

Шифр Цезаря

Шифр Виженера

Буквы исходного текста

	А	Б	В	Г	Д	Е	Ё	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я
А	А	Б	В	Г	Д	Е	Ё	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я
Б	Б	В	Г	Д	Е	Ё	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я	
В	В	Г	Д	Е	Ё	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я		
Г	Г	Д	Е	Ё	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я			
Д	Д	Е	Ё	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я				
Е	Е	Ё	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я					
Ё	Ё	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я						
Ж	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я							
З	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я								
И	И	Й	К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я									
Й	Й	К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я										
К	К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я											
Л	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я												
М	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я													
Н	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я														
О	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я															
П	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я																
Р	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я																	
С	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я																		
Т	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я																			
У	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я																				
Ф	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я																					
Х	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я																						
Ц	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я																							
Ч	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я																								
Ш	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я																									
Щ	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я																										
Ъ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я																											
Ы	Ы	Ь	Э	Ю	Я																												
Ь	Ь	Э	Ю	Я																													
Э	Э	Ю	Я																														
Ю	Ю	Я																															
Я	Я																																

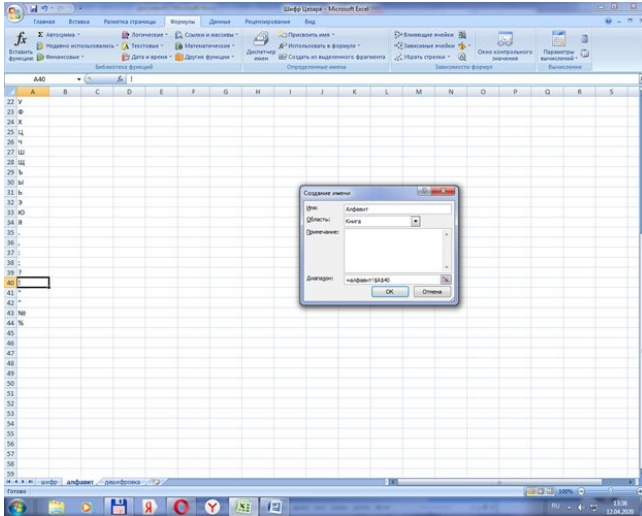
Буквы ключа

Ключ	w	h	i	t	e	w	h	i					
Исходный текст	m	a	s	s	i	v	e	a	t	t	a	c	k
Шифр	i	h	a	l	m	r	l	i	m	x	w	j	s

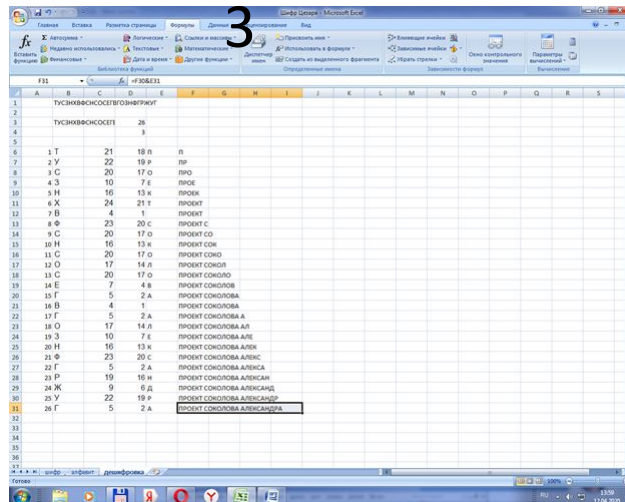
практическая работа
по шифрованию
данных



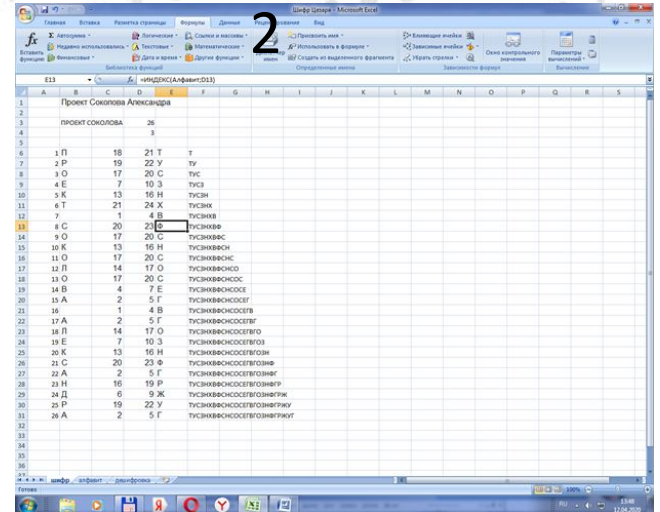
ШАГ 1



ШАГ



ШАГ





Заключение

Рассмотрели
многообразие
кодов

научились
кодировать
информацию

научились
декодировать
информацию

В конце я хочу
предложить вам
закодировать свое
настроение



удивленно
е



недовольно
е



грустное



радостно
е

Список используемой литературы

1. <https://yandex.ru/search/?clid=9582&text=пебусы&l10n=ru&lr=10833>

2. <https://yandex.ru/images/>

3. <https://ru.wikipedia.org/wiki/>



УСПЕХОВ В
ИЗУЧЕНИИ
ИНФОРМАТИК
И



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!