

# Кодирование и декодирование Информации Задание №2

# *Теоретические сведения*

Информация может поступать от передатчика к приёмнику с помощью условных знаков.

**Кодирование** - представление информации с помощью некоторого кода, это переход от одной формы представления информации к другой, более удобной для хранения, передачи или обработки.

**Декодирование** - это процесс восстановления содержания закодированной информации.

# Решение задач

# Задача 1

Разведчик передал в штаб радиogramму

• — — • • • — • • — — • • — • — —

В этой радиogramме содержится последовательность букв, в которой встречаются только буквы А, Д, Ж, Л, Т. Каждая буква закодирована с помощью азбуки Морзе. Разделителей между кодами букв нет. Запишите в ответе переданную последовательность букв.

Нужный фрагмент азбуки Морзе приведён ниже.

<b>А</b>	<b>Д</b>	<b>Ж</b>	<b>Л</b>	<b>Т</b>
• —	— • •	• — • •	—	• • • —

# Задача 1

## Пояснение:

Разделим сообщение на части в соответствии с таблицей:

<b>А</b>	<b>Д</b>	<b>Ж</b>	<b>Л</b>	<b>Т</b>
• —	— • •	• — • •	—	• • • —

• — | — • • | • — • • | — | — • • | — | • — | —  
А        Д        Ж    Л        Д    Л    А    Л

**Ответ: АДЖЛДЛАЛ**

## Задача 2

Коля и Дима играли в шпионов и кодировали сообщение собственным шифром. Фрагмент кодовой таблицы приведён на рисунке.

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
*	- + +	- - +	* +	- *	+ - +	* * -

Расшифруйте сообщение:

\* + - + + - \* \* - \* \*

## Задача 2

### Пояснение:

Разделим сообщение на части в соответствии с таблицей:

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
*	- + +	- - +	* +	- *	+ - +	* * -

\* + | - + + | - \* | \* | - \* | \* |  
Г Б Д А Д А

**Ответ: ГБДАДА**

## Задача 3

Вася и Петя играли в шпионов и кодировали сообщение собственным шифром. Фрагмент кодовой таблицы приведён на рисунке.

<b>М</b>	<b>Е</b>	<b>Т</b>	<b>Л</b>	<b>А</b>
<b>01</b>	<b>100</b>	<b>110</b>	<b>101</b>	<b>10</b>

Расшифруйте сообщение:

**11010001100**

## Задача 3

### Пояснение:

Распределим цифры закодированного сообщения по кодовым словам букв, представленных в таблице. Будем «двигаться» слева направо:

<b>М</b>	<b>Е</b>	<b>Т</b>	<b>Л</b>	<b>А</b>
<b>01</b>	<b>100</b>	<b>110</b>	<b>101</b>	<b>10</b>

1 1 0 | 1 0 0 | 0 1 | 1 0 0  
Т Е М Е

**Ответ: ТЕМЕ**

## Задача 4

От разведчика было получено сообщение:

**001001110110100**

В этом сообщении зашифрован пароль – последовательность русских букв.

В пароле использовались только буквы А, Б, К, Л, О, С; каждая буква кодировалась двоичным словом по такой таблице:

*Расшифруйте сообщение. Запишите в ответе пароль.*

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>К</b>	<b>Л</b>	<b>О</b>	<b>С</b>
<b>01</b>	<b>100</b>	<b>101</b>	<b>111</b>	<b>00</b>	<b>110</b>

# Задача 4

*Пояснение:*

А	Б	К	Л	О	С
01	100	101	111	00	110

00|100|111|01|101|00

О Б Л А К О