**Реферат по лекции №2 «сжатие информации»**

В данной лекции рассмотрим алгоритм сжатия Лемпеля-Зива. Данный алгоритм позволяет сжимать данные без потерь.

Рассмотрим собственный пример для лучшего усвоения информации.

Пусть дана исходная последовательность «natashakaspernat»

Строим таблицу, в которую будем заносить наши символы.

Заносить символы будем по следующему правилу:

* Символа нету в таблице (левый столбец) – заносим (так делаем для всех)
* Символ есть в таблице – берем следующий и комбинируем их

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Символ** | **След.символ** | **кодировка** |
| n | a | 0001 |
| a | t | 0010 |
| t | a | 0011 |
| as | h | 0100 |
| h | a | 0101 |
| ak | a | 0110 |
| asp | e | 0111 |
| e | R | 1000 |
| r | n | 1001 |
| na | t | 1010 |

Получаем из исходной последовательности «natashakaspernat» следующую:

1010 0011 0100 0101 0110 0111 1000 1001 1010 0011.

Данная 2сс последовательность содержит 40 бит. Исходная последовательность содержит 64 бита, если кодировать по 4 бит на символ.

**Чтение из файла:**

OpenStruct = (LPOFSTRUCT)malloc(sizeof(LPOFSTRUCT));

**Открытие файла:**

hdest = LZOpenFile(Destination, OpenStruct, OF\_CREATE);

**Декомпрессия:**

iret = LZCopy(hsource, hdest);