

## Формат закодированного файла

Формат закодированного файла с использованием кодов Хаффмана включает в себя две основные части:

### Дерево Хаффмана:

- Начальная часть файла содержит представление дерева Хаффмана, которое используется для декодирования закодированных данных. Пример для фразы “Huffman coding”:

Huffman Tree:

d: 000

a: 001

o: 0100

c: 0101

n: 011

f: 100

u: 1010

g: 1011

i: 1100

m: 1101

: 1110

H: 1111

- Каждая строка представляет собой пару символа и его соответствующего кода Хаффмана.

### Закодированные данные:

- После представления дерева следует строка, представляющая закодированные данные. В случае с “Huffman coding”:

11111010100100110100101111100101010000011000111011

- Эта строка представляет закодированные биты, где каждая последовательность битов соответствует символу из исходных данных, закодированному в соответствии с построенным деревом Хаффмана.

При декодировании алгоритм использует представление дерева Хаффмана, чтобы разгадать закодированные биты и восстановить исходные данные. Важно сохранять структуру дерева и коды для правильной декодировки.