

# Реализация алгоритма Хаффмана

Отчёт о курсовой работе

Цыпан Ксении

261 группа

# Содержание

- Описание алгоритма сжатия по Хаффману
- Степень сжатия

# Описание алгоритма

1. Выписываем в ряд все символы алфавита в порядке возрастания или убывания вероятности их появления в тексте

# Описание алгоритма

## Пример

Кодируем строку :

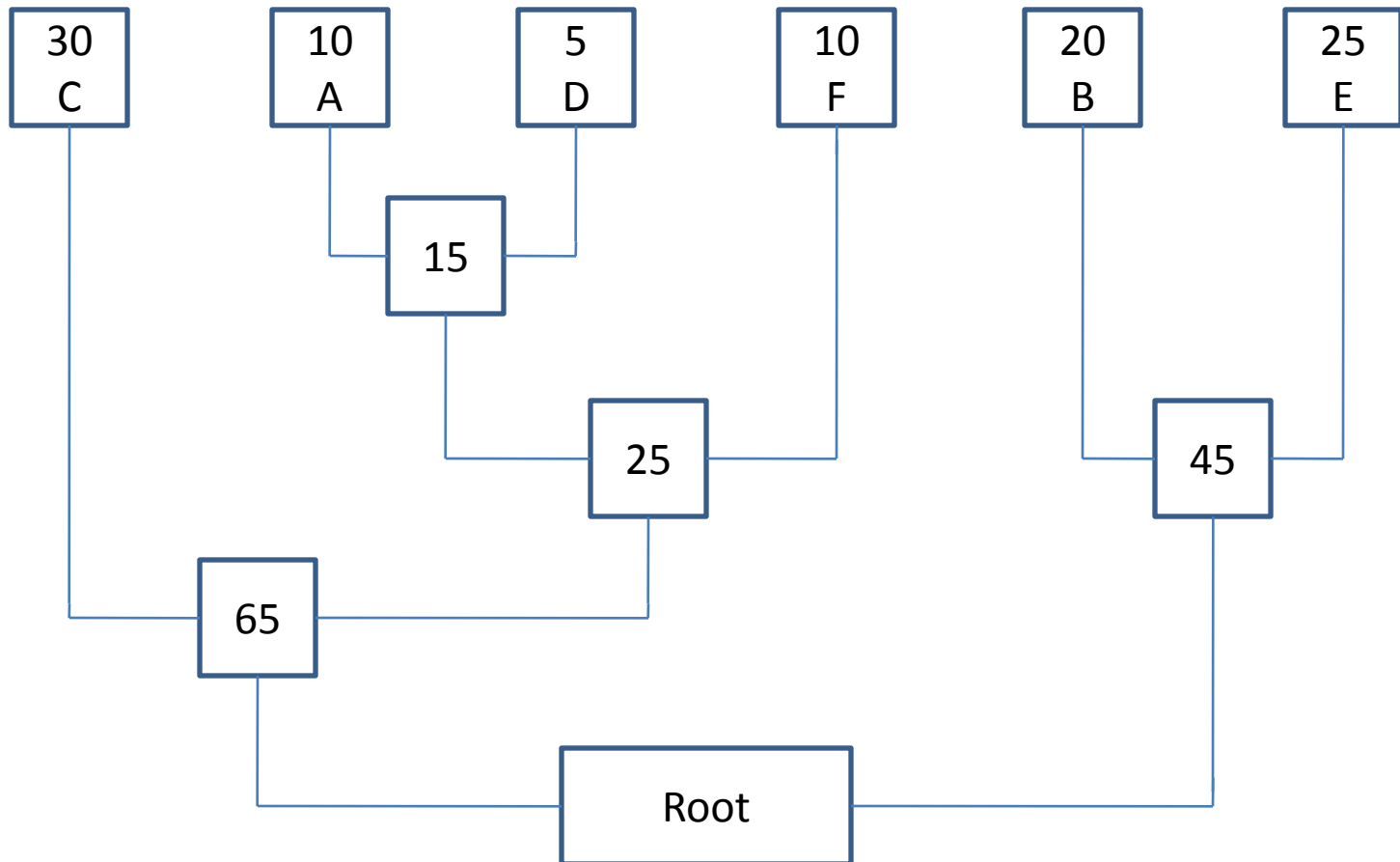
СЕВАСЕВFСЕВСЕВDFСЕВСЕВСЕВСЕВСЕВFABDСЕВСЕВСЕВСЕВBDСЕ  
ВСЕВСЕВСЕВDCЕСЕСЕСЕDCFCACFACFACFA

СИМВОЛ	С	Е	В	F	A	D
Число вхождений	30	25	20	10	10	5

# Описание алгоритма

2. Последовательно объединяем два символа с наименьшими вероятностями появления в новый составной символ;
3. Вероятность появления нового символа равна сумме вероятностей составляющих его символов;

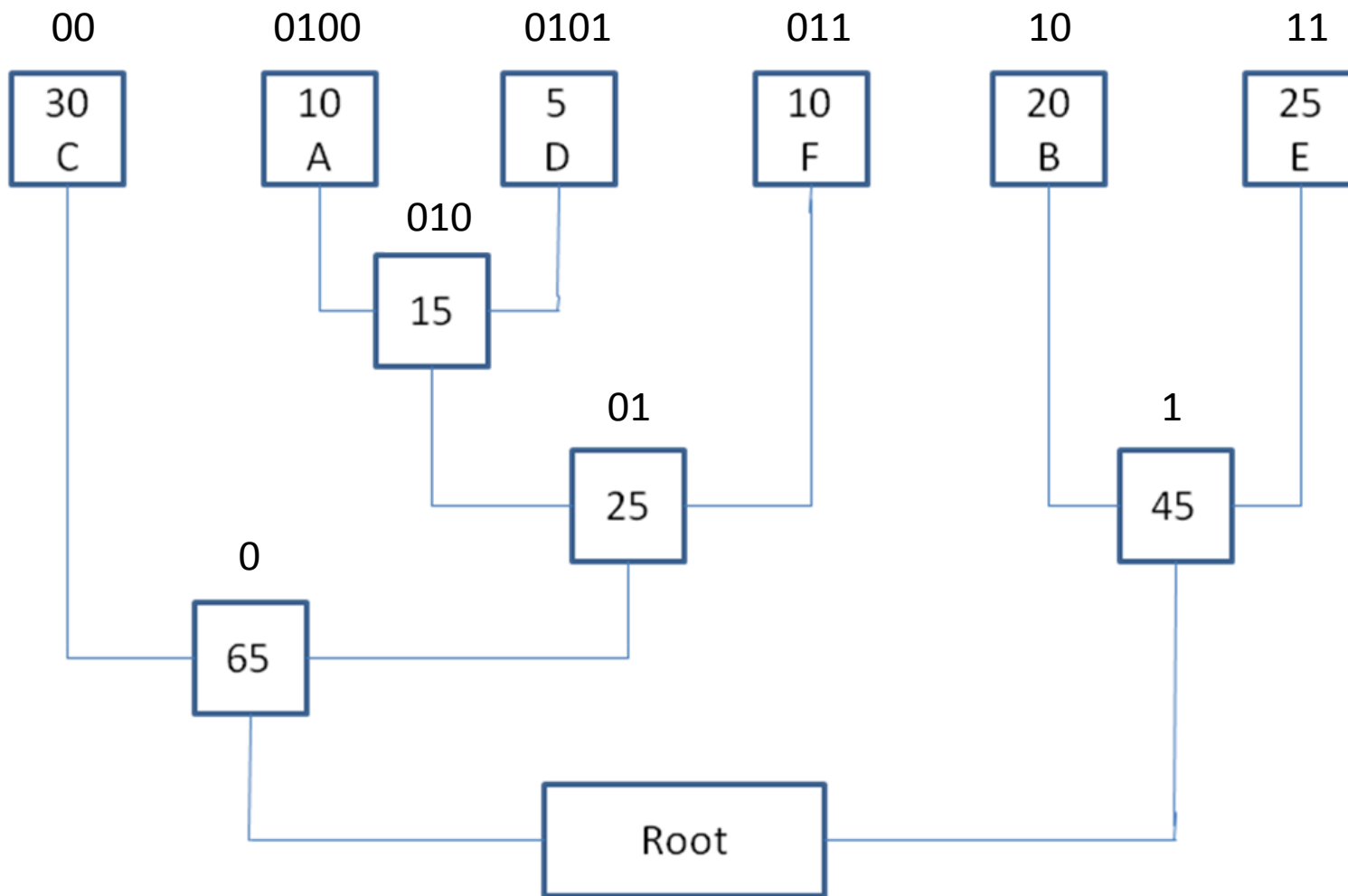
# Описание алгоритма



# Описание алгоритма

4. Прослеживаем путь к каждому листу дерева помечая направление к каждому узлу (например, направо - 1, налево - 0)

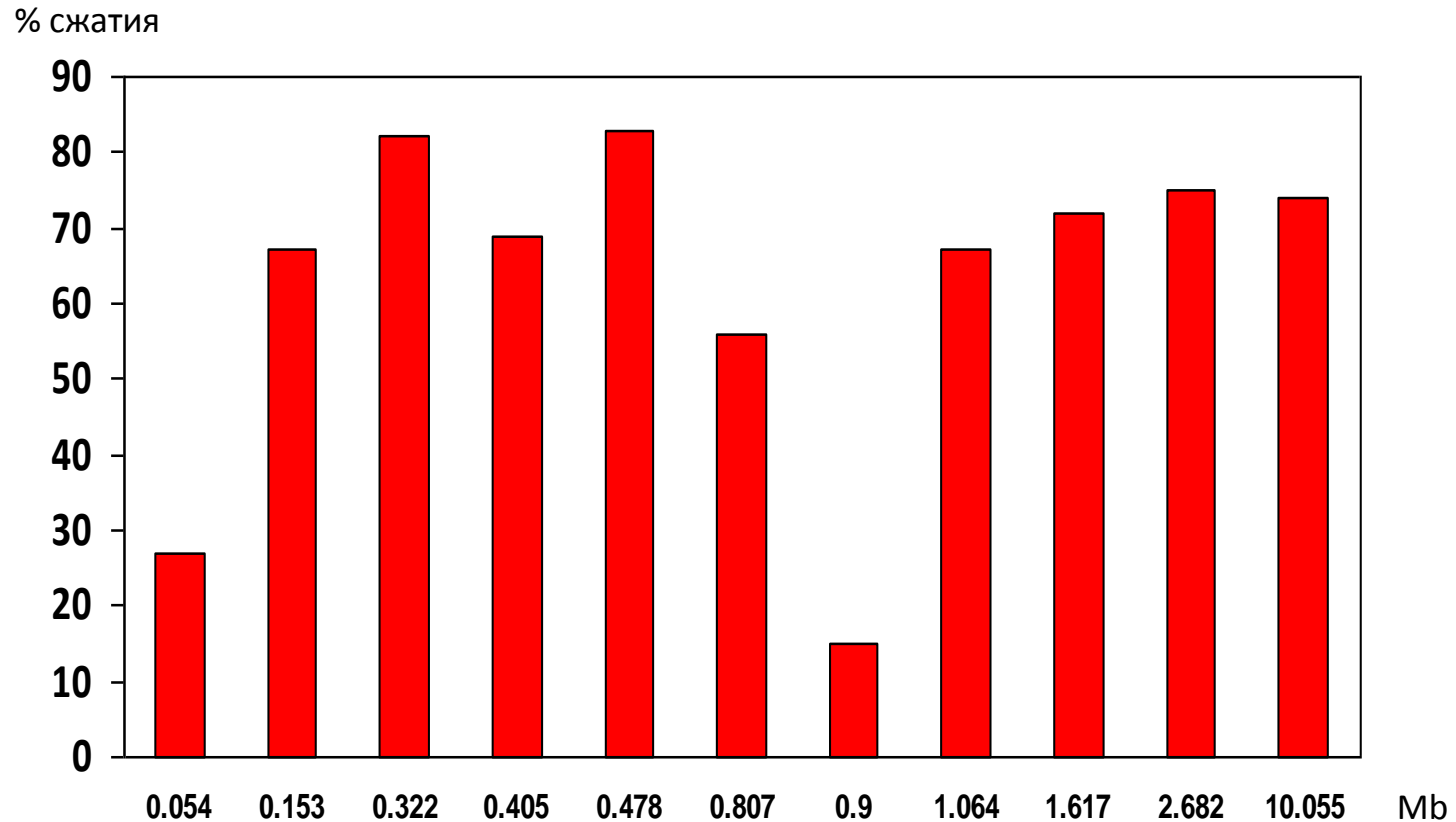
# Описание алгоритма





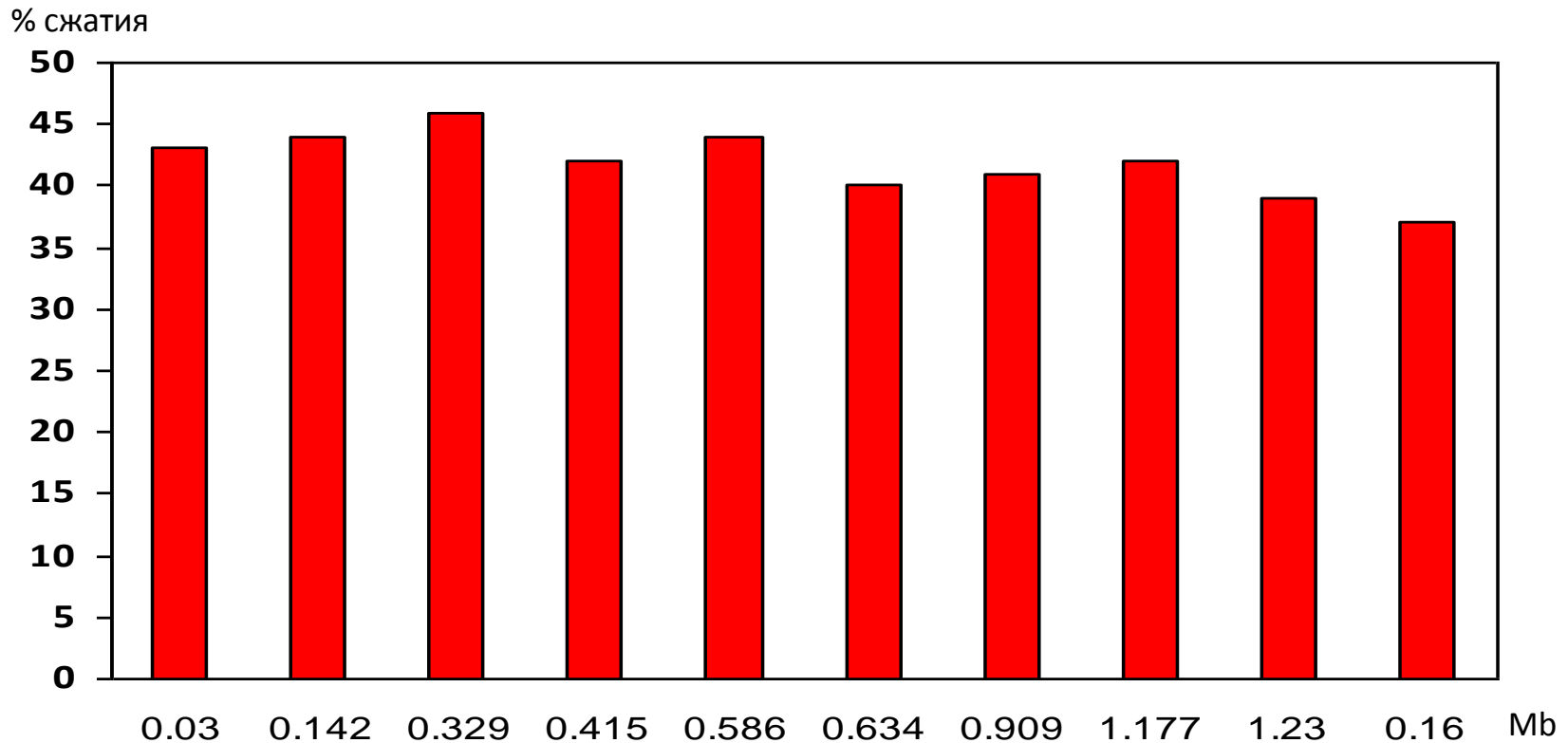
# Степень сжатия

## Сжатие изображений алгоритмом Хаффмана



# Степень сжатия

Сжатие тестовых файлов алгоритмом  
Хаффмана



# Заключение

- Степень сжатия по методу Хаффмана зависит от структуры файла.
- Недостаток данного архиватора заключается в том, что сжатие происходит одним алгоритмом.