**Рецензия**

на дипломную работу ученицы 10 класса ГБОУ № 1505 Милинкис Екатерины:

«Алгоритмы сжатия данных. Моделирование алгоритма сжатия данных на примере алгоритма RLE»

Актуальность темы: характерной особенностью большинства «классических» типов данных, с кото­рыми традиционно работают люди, является определенная избыточность. Степень избыточности зависит от типа данных. Но для любой информации сжатие сокращает объем пространства, требуемого для хранения файлов, и количество времени, необходимого для передачи информации по каналу связи.

В дипломной работе представлено введение, в котором хорошо отражена актуальность темы диплома.

В теоретической части работы основательно и последовательно описаны два вида сжатия и рассматривается несколько алгоритмов каждого вида сжатия. Сжатие «без потерь»: кодирование Шеннона-Фано, кодирование Хаффмана, алгоритм Лемпеля-Зива-Велча, алгоритм RLE и сжатие «с потерями»: а[лгоритм сжатия изображений JPEG,](file:///C%3A%5CUsers%5C%D0%9A%D0%90%D0%A2%D0%AF%5CDownloads%5C%D0%A0%D0%B5%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%B7%D0%B8%D1%8F%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%B4%D0%B8%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D0%BC%D0%BD%D1%83%D1%8E%20%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D1%83%20%D0%9C%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B8%D1%81%20%281%29.docx#_Toc478069999) [алгоритмы сжатия видеоданных MJPEG и MPEG](file:///C%3A%5CUsers%5C%D0%9A%D0%90%D0%A2%D0%AF%5CDownloads%5C%D0%A0%D0%B5%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%B7%D0%B8%D1%8F%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%B4%D0%B8%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D0%BC%D0%BD%D1%83%D1%8E%20%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D1%83%20%D0%9C%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B8%D1%81%20%281%29.docx#_Toc478070001), алгоритмы сжатия видеоданных MJPEG и MPEG и проводится их сравнение. Текст содержит достаточное количество примеров, значительно упрощающих понимание материала. Первая (теоретическая) глава оставляет впечатление, что автор умеет работать с источниками информации, отбирать нужный материал и систематизировать его.

В практической части в среде объектно-ориентированного языка Delphi разработана модель, реализующая алгоритм сжатия данных RLE. В пояснительной записке пояснен интерфейс модели, а также аргументируется выбор среды разработки. Модель может кодировать введенную строку, декодировать обратно, а также считает коэффициент сжатия.

В заключении представлен обзор проделанной работы.

К недостаткам разработанной модели следует отнести ошибочный подсчет моделью коэффициента сжатия. Так, например, при сжатии строки «фффффффффф» (10 символов) получается 2 байта, а коэффициент сжатия почему-то равен 3,3. Еще один недостаток, обусловленный видимо не до конца проведенным тестированием модели, таков: если задать, например, строку «123456000000», то она кодируется и декодируется верно, но если затем задать следующую строку, например, «ффффффыыыыыы», то результат будет ошибочный.

К сожалению, рецензент без какой-либо структурной схемы алгоритма не имеет возможности оценить сам алгоритм, реализованный в модели, т.к. чтение программы, данной в приложении, по командам требует много времени и досконального знания предлагаемой среды программирования.

Несмотря на указанные недостатки, работа в целом выполнена на хорошем уровне и заслуживает оценки 4, при устранении недостатков оценка может быть повышена.

Должность рецензента учитель ИВТ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Ф.И.О./

« \_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г