

Университет ИТМО, факультет программной инженерии и компьютерной техники  
Двухнедельная отчётная работа по «Информатике»: аннотация к статье

Дата прошедшей лекции	Номер прошедшей лекции	Название статьи/главы книги/видеолекции	Дата публикации	Размер статьи	Дата сдачи
24.09.25	2	Метод регенерационного блочного кодирования	31.03.2025	2124	13.10.23

Выполнил(а) Бых Даниил Максимович, № группы P3109, оценка           

<b>Прямая полная ссылка на источник или сокращённая ссылка</b> <a href="https://cyberleninka.ru/article/n/metod-regeneratsionnogo-blochnogo-kodirovaniya/viewer">https://cyberleninka.ru/article/n/metod-regeneratsionnogo-blochnogo-kodirovaniya/viewer</a>
<b>Теги, ключевые слова или словосочетания</b> Помехоустойчивое кодирование, кодирование, избыточность, акустический корпус, акустический канала связи.
<b>Перечень фактов, упомянутых в статье</b> 1) Фрэнк Бенфорд вывел закон, по которому частота первых цифр чисел следует соотношению $P(n) = \log_b(1 + \frac{1}{n})$ , $b$ - основание системы счисления, $n$ - рассматриваемая цифра. 2) Закон Бенфорда часто используют при проверке фальсификации выборов, для обнаружения мошеннических схем в финансовом секторе и в других областях, требующих обнаруживать аномалии на большой выборке данных. 3) Некоторые действия над выборкой данных меняют распределение первых цифр так, что закон Бенфорда перестаёт действовать. 4) Анализ становится явно точнее при увеличении системы счисления вплоть до тридцатишестеричной, а затем результат сильно варьируется. 5) На маленьких системах счисления аномалии в выборке становятся незаметными из-за небольшого числа значений цифр. 6) Для эффективного анализа основание системы счисления должно быть минимум в 5 раз меньше числа анализируемых данных.
<b>Позитивные следствия и/или достоинства описанной в статье технологии</b> 1) возможность выполнения регенерации блоков потерянной информации без внесения избыточности в структуру исходного сообщения. 2) возможность восстановления блоков потерянной информации произвольного объема. 3) возможность передачи в комплекте с исходным сообщением необходимых метаданных в структуре связей транспортировочного корпуса.
<b>Негативные следствия и/или достоинства описанной в статье технологии</b> 1) Так как анализ происходит не в привычной десятичной системе счисления, а какой-либо другой, обработка и подготовка данных может занимать больше времени. 2) При приближении основания системы счисления к количеству данных точность сильно падает. 3) В некоторых случаях метод может увеличивать точность только в случае дополнительного анализа второй, третьей и т.д. цифр.
<b>Ваши замечания, пожелания преподавателю или анекдот о программистах</b> Сколько нужно программистов, чтобы закрутить лампочку? Ни одного, это аппаратная проблема.