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 (не старше 2021 года) | Размер статьи (от 400 слов) | Дата сдачи |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11.09.2024 | 1 | Логические и арифметические операции в системе счисления фибоначчи и их применение в вычислительных системах | 26.11.2022 | ~2002 | 25.09.2024 |
| 25.09.2024 | 2 | Анализ корректирующей способности кодов Рида-Соломона в системах передачи данных | 12.04.2021 | ~1728 | 09.10.2024 |
|  | 3 |  |  |  |  |
|  | 4 |  |  |  |  |
|  | 5 |  |  |  |  |
|  | 6 |  |  |  |  |
|  | 7 |  |  |  |  |

Выполнил(а) Мельник Ф.А. , № группы *P3106* , оценка

Фамилия И.О. студента не заполнять

| **Прямая полная ссылка на источник или сокращённая ссылка (bit.ly, tr.im и т.п.)**  https://www.elibrary.ru/download/elibrary\_46271891\_62170998.pdf |
| --- |
| **Теги, ключевые слова или словосочетания (минимум три слова)**  КОДЫ РИДА СОЛОМОНА, ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ, КОДИРОВАНИЕ, ИСПРАВЛЕНИЕ ОШИБОК, ДЕКОДИРОВАНИЕ |
| **Перечень фактов, упомянутых в статье (минимум четыре пункта)**   1. Коды Рида-Соломона — это блочные коды, способные исправлять множественные ошибки в данных. 2. Коды Рида-Соломона могут обнаруживать до t и исправлять до t / 2 ошибочных символов в каждом блоке, где t - количество проверочных символов. 3. Одним из популярных вариантов является код Рида-Соломона (255, 223), исправляющий до 16 ошибочных байт. 4. Для исправления ошибок используется многоступенчатый процесс декодирования, включающий вычисление синдромов и локаторов ошибок |
| **Позитивные следствия и/или достоинства описанной в статье технологии (минимум три пункта)**   1. Коды Рида-Соломона обеспечивают высокую надежность передачи данных, исправляя множественные ошибки. 2. Коды Рида-Соломона являются наиболее широко используемыми кодами на практике. 3. Способность кодов Рида-Соломона исправлять пакетные ошибки делает его лучшим выбором для использования в качестве инструмента кодирования и декодирования при передаче информации через зашумленные каналы связи |
| **Негативные следствия и/или недостатки описанной в статье технологии (минимум три пункта)**   1. Процесс кодирования и декодирования требует значительных вычислительных ресурсов 2. Сложные многоступенчатые алгоритмы декодирования делают технологию менее гибкой. 3. В некоторых случаях может быть менее эффективной, чем альтернативные методы коррекции ошибок для определённых приложений. |
| **Ваши замечания, пожелания преподавателю *или* анекдот о программистах[[1]](#footnote-0)** |

1. Наличие этой графы не влияет на оценку [↑](#footnote-ref-0)