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 | Компьютеры на основе тернарной логики и перспективы их развития | 20.09.2022 | ~1176 | 25.09.2024 |
| 25.09.2024 | 2 | Помехоустойчивое кодирование в подсистеме аутентификации | 19.12.2022 | ~1030 | 09.10.2024 |
|  | 3 |  |  |  |  |
|  | 4 |  |  |  |  |
|  | 5 |  |  |  |  |
|  | 6 |  |  |  |  |
|  | 7 |  |  |  |  |

Выполнил(а) Дядев В. А. , № группы *P3131* , оценка

Фамилия И.О. студента не заполнять

|  |
| --- |
| **Прямая полная ссылка на источник или сокращённая ссылка (bit.ly, tr.im и т.п.)**  https://beltop.ru/uploads/2022/0002.pdf#page=80 |
| **Теги, ключевые слова или словосочетания (минимум три слова)**  Аутентификация, помехоустойчивое кодирование, контрольная сумма, алгоритм CRC-32, циклический код, виртуализация |
| **Перечень фактов, упомянутых в статье (минимум четыре пункта)**   1. В данной подсистеме аутентификации используется алгоритм CRC-32, который основан на применении контрольных сумм, позволяющих убедиться в недостоверности полученных данных. 2. Подсистема аутентификации сначала создаёт информационный образ изображения, преобразует его в виртуальный, а затем кодирует с помощью CRC-32. 3. Все существующие на данный момент помехоустойчивые коды можно поделить на две группы: блочные и непрерывные. 4. Особенность циклического кода заключается в том, что если циклически переставить все символы в одной комбинации, то мы получим комбинацию этого же кода. 5. Алгоритм CRC-32 основан на принципе деления полиномов с остатком. 6. Если поделить полином с исходными данными на порождающий полином, то остаток от деления будет являться контрольной суммой в алгоритме CRC-32. |
| **Позитивные следствия и/или достоинства описанной в статье технологии (минимум три пункта)**   1. Контрольное суммирование CRC-32 позволяет обнаруживать ошибки с вероятность почти 100%. 2. Информация, закодированная в подсистеме аутентификации, является более зашифрованной. 3. Совместное использование помехоустойчивого кодирования и теории виртуализации повышает эффективность защиты информации. |
| **Негативные следствия и/или недостатки описанной в статье технологии (минимум три пункта)**   1. CRC-32 способен обнаруживать ограниченное количество ошибок. 2. CRC-32 не так эффективен в обнаружении многобитовых ошибок. 3. CRC-32 не предоставляет возможности для исправления ошибок. 4. Эффективность CRC-32 сильно зависит от выбора используемого для вычислений полинома. |
| **Ваши замечания, пожелания преподавателю *или* анекдот о программистах[[1]](#footnote-1)**  - Родить ребёнка не так больно, как дебажить C++  - Ты рожал?  - Нет, но через какое-то время женщины говорят: «Давай заведём ещё оного». Я ни разу не слышал, чтобы мужчина сказал: «Давай дебажить С++ снова». |

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