# Университет ИТМО, факультет программной инженерии и компьютерной техники

Двухнедельная отчётная работа по «Информатике»: аннотация к статье

Дата лекции: 25.09.21

Дата сдачи: 9.10.21

Выполнил(а)

Маллаев Сабур Наджибович Фамилия И.О. студента

, № группы

P3109 , оценка

не заполнять

#### Название статьи/главы книги/видеолекции

What Is 'Error-Correcting Memory' and Why Does the Creator of Linux Think You Need It? (Что такое "Память с коррекцией ошибок" и почему создатель Linux считает, что вам она нужна?)

ФИО автора статьи (или e-mail)

Дата публикации (не старше 2018 года) Размер статьи (от 400 слов)

"13" Января 2021 г.

2293

Прямая полная ссылка на источник и сокращённая ссылка (bit.ly, goo.gl, tr.im и т.п.)

https://bit.ly/3iK7WEO

Ernie Smith (Эрни Смит)

#### Теги, ключевые слова или словосочетания

Intel, Linux, Линус Торвальдс

## Перечень фактов, упомянутых в статье

- 1. Код Хэмминга появился, потому что Ричарда Хэмминга бесило, что машина может определить, что ошибка есть, но сказать где она и самостоятельно ее исправить не может.
- 2. Обычные пользователи пользовались устройствами с коррекцией ошибок еще с 80-ых: ей были оснашены все модемы.
- 3. Код Хэмминга проводит тесты на самом себе, чтобы определить есть ли ошибки, и если есть, исправить.
- 4. Коды Рида Соломона были продолжением идеи Хэмминга и использовались в CD и DVD лисках.
- 5. Память с коррекцией ошибок использовалась повсеместно до середины 90-ых, когда для удешевления и ускорения памяти от коррекции ошибок отказались. С тех пор ее используют только в профессиональном оборудовании.
- 6. Линус Торвальдс очень негативно относится к решению Intel использовать коррекцию ошибок только в их high-end процессорах Xeon, и хвалит AMD за включение коррекции в большинство процессоров Ryzen.

# Позитивные следствия и/или достоинства описанной в статье технологии (минимум три пункта)

- 1. Позволяет снизить количество ошибок в памяти, что может быть очень важно в компьютерах, от которых зависят жизни людей.
- 2. Позволяет экономить на средствах передачи данных, т.к. если какие-то ошибки появятся, их можно будет легко откорректировать.
- 3. Позволяет корректировать помехи в сигнале.

## Негативные следствия и/или недостатки описанной в статье технологии (минимум три пункта)

- 1. Память с коррекцией ошибок стоит дороже.
- 2. Коррекция ошибок немного замедляет память.
- 3. Сообщение с коррекцией ошибок занимают больше памяти.

## Ваши замечания, пожелания преподавателю *или* анекдот о программистах $^1$

Battlefield 4, 1 и 5 сейчас на распродаже в Steam со скидками 88-90%. Если не хочется платить 3.5k за новый 2042, то самое то.

Наличие этой графы не влияет на оценку