

Университет ИТМО, факультет программной инженерии и компьютерной техники
Двухнедельная отчётная работа по «Информатике»: аннотация к статье
Дата прошедшей лекции: _____25.10.2023_____ Номер прошедшей лекции: _4_ Дата сдачи:
_____8.11.2023_____

Выполнил(а) _____Машкин Г.А._____, № группы _____Р3130_____, оценка _
Фамилия И.О. студента

не заполнять

Название статьи/главы книги/видеолекции

Применение JSON в микроконтроллерах

ФИО автора статьи (или e-mail)

ФИО не нашёл, но компания называется Визуальная
электроника

+79122881222

Saint-Petersburg

198329

Russia

**Дата публикации
(не старше 2020 года)**
"13" сентября 2020г.

**Размер статьи
(от 400 слов)**
____447____

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

[Применение JSON в микроконтроллерах. \(v2020e.ru\)](#)

Теги, ключевые слова или словосочетания

C++, JSON, парсер, JSMN

Перечень фактов, упомянутых в статье (минимум три пункта)

1. Одним из вопросов, возникающих при проектировании радиоэлектронных систем, является передача данных (например, первоначальных настроек) от сервера к контроллеру.
2. Метод передачи данных может различаться в зависимости от решаемой задачи.
3. Парсер JSMN несколько непривычен тем, что превращает обрабатываемую JSON строку не в набор готовых пар ключ-значение, а в набор ссылок — номеров символов в общей строке, откуда можно взять как наименование ключа, так и его значение.

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

1. Визуальное удобство восприятия передаваемой информации при использовании JSON.
2. Простота обработки информации при помощи встроенных библиотек в JSON.
3. JSON обладает высокой производительностью, что помогает при обработке больших объектов или схем.
4. JSON парсер JSMN здорово экономит ресурсы микроконтроллеров при решении задач, связанных с передачей небольшого объема данных.

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

1. В JSON отсутствует тип данных BigInteger, так что страдает точность передаваемой числовой информации.
2. В JSON невозможно хранить безопасно бинарные данные в больших объемах (при кодировании base64 падает скорость обработки и увеличивается объем использованной памяти)
3. При попытке использования base64 все преимущества JSON теряются в плане минималистичности.

Ваши замечания, пожелания преподавателю или анекдот о программистах¹

Actually, there's 2 options for me. On the one hand, I will study hard like a draft horse and I'm able to avoid expelling out of the ITMO University. On the other hand, I can give up and apply for expelling by my wish. I've chosen the first one. What would you choose if you were me?