

## Техническое задание на разработку библиотеки управления купюроприемником и купюродиспенсером CashCode по протоколу CCNET

### Общие положения:

1. Библиотека должна реализовывать протокол CCNET
2. Библиотека должна быть написана на C/C++
3. Библиотека должна быть написана для ОС Linux
4. Библиотека должна поставляться в исходном коде
5. Библиотека должна иметь встроенный механизм трассировки с несколькими уровнями вывода (Debug, Info, Warning, Critical)
6. Библиотека должна сопровождаться документацией, в которой должны быть описаны все структуры данных, все внутренние функции, автоматы, состояния и переходы
7. Каждая функция/класс/метод должны иметь комментарий с описанием выполняемого действия, входными параметрами и возвращаемым значением

### Архитектура:

1. Библиотека должна самостоятельно отслеживать состояние устройства (POLL)
2. Библиотека должна самостоятельно поддерживать завершения транзакций (ACK, NAK)
3. Операции записи/чтения в/из устройства могут быть как блокируемые, так и не блокируемые.
4. Библиотека должна предоставлять высокоуровневый асинхронный интерфейс
5. Подтверждение выполнения высокоуровневой функции должна передаваться в приложение через вызов зарегистрированных callback (в случае реализации на C), либо через вызовы соответствующих методов интерфейсного класса (в случае реализации на C++)
6. Индикация об изменении состояния оборудования должна передаваться в приложение через вызов зарегистрированных callback (в случае реализации на C), либо через вызовы соответствующих методов интерфейсного класса (в случае реализации на C++)
7. Индикация о возникновении ошибочных ситуаций должна передаваться в приложение через вызов зарегистрированных callback (в случае реализации на C), либо через вызовы соответствующих методов интерфейсного класса (в случае реализации на C++)
8. Рабочий цикл автоматов должен быть оформлен в виде отдельной функции (в случае реализации на C), или в виде отдельного метода класса (в случае реализации на C++)

### Необходимая функциональность:

1. Инициализация библиотеки (выбор COM-порта, параметры COM-порта, блокируемый/не блокируемый доступ, регистрация callback)
2. Сброс оборудования
3. Инициализация оборудования
4. Запрос идентификаторов оборудования
5. Запрос таблицы доступных номиналов купюр
6. Запрос состояния recycling cassette
7. Установить дату/время
8. Запретить/разрешить принимать определенные типы купюр
9. Начать прием купюр
10. Завершить прием купюр
11. Вернуть принятую купюру
12. Вернуть все принятые купюры
13. Выгрузить купюры из recycling cassette в drop cassette

14. Выдать сдачу
15. Индикация приема купюры
16. Индикация изменения состояния оборудования
17. Индикация выполнения запроса
18. Индикация возникновения ошибочной ситуации