Приложение № 1.2 к извещению

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2015 г.

Программное обеспечение

Программный сервер кодирования мультимедиа данных в режиме реального времени Elecard CodecWorks

1. Технические характеристики

|  |  |
| --- | --- |
| ***Параметр*** | ***Значение*** |
| **Поддерживаемые интерфейсы входа/выхода** | |
| Интерфейсы входа | Ethernet IP |
| Интерфейс выхода | Ethernet IP |
|  |  |
| **Поддерживаемые форматы видео/аудио, разрешение** | |
| Формат видео на входе | MPEG-2, AVC/H.264, HEVC/H.265 Transport Stream\* |
| Формат аудио на входе | MPEG audio, AAC, HE-AAC, AC-3 (в режиме прямого копирования – pass through) |
| Формат видео на выходе | MPEG-2, профайлы Simple, Main, High, все уровни\*  AVC/H.264, профайлы Baseline, Main, High, все уровни  HEVC/H.265\* |
| Формат аудио на выходе | MPEG-1 Layer I, Layer II  AAC  HE-AAC  AC-3 (в режиме прямого копирования – pass through) |
| Разрешение | SD, HD\*, FullHD\*, UltraHD\* |
| Поддержка мультибитрейт | До 3 выходных потоков\* |
|  |  |
| **Поддерживаемые сетевые протоколы** | |
| Входные сетевые протоколы | UDP, RTP, RTSP, Возможность расширения до HLS\* |
| Выходные сетевые протоколы | UDP, RTP, Возможность расширения до HLS и MPEG-DASH\* |
| Тип потока на входе и выходе | MPEG-2 SPTS/MPTS, Elementary Stream |
|  |  |
| **Возможность предварительной обработки видео** | |
| Коррекция уровня громкости аудиосигнала | есть |
| Изменение частоты дискретизации аудиопотоков | есть |
| Кадрирование (cropping) | есть |
| Цветовая коррекция | есть |
| Конвертация чересстрочной развертки в прогрессивную (деинтерлейсинг) | есть |
| Шумоподавление | есть |
| Изменение частоты кадров | есть |
| Наложение логотипа | есть |
| Изменение размеров кадра (Downscale/Upscale) | есть |
|  |  |
| **Расширенные возможности** | |
| Гибкая настройка кодирующих компонентов, позволяющая достичь совместимости с любыми проигрывающими устройствами | есть |
| Возможность использования предустановленных профилей, а также создание, редактирование и сохранение собственных профилей кодирования для дальнейшего использования | есть |
| Мультискрин кодирование входного потока в несколько выходных (для возможности организации адаптивного вещания по протоколам Apple HLS, MPEG-DASH) | есть |
| Адаптивное пакетирование, поддержка технологии транскодирования Adaptive bitrate HLS, MPEG-DASH\* | Возможно в расширенной версии |
| Поддержка настройки i-frame playlist (чанк должен начинаться на I-Frame)\* | Возможно в расширенной версии |
| Поддержка видео формата HEVC/H.265\* | Возможно в расширенной версии |
| Поддержка разрешения UHD (4K)\* | Возможно в расширенной версии |
| Поддержка аппаратного ускорения по технологии Intel Quick Sync Video | есть |
| Возможность добавления дескрипторов для таблиц служебной информации | есть |
| Поддержка режима кодирования interlaced/progressive для всех выходных форматов | есть |
| Генерация служебной информации PAT, PMT, SDT | есть |
| Возможность корректно обрабатывать входные мультикаст-потоки с битрейтом VBR и CBR | есть |
| Возможность настроить битрейт на выходных TS потоках в режимах: CBR, VBR | есть |
| Поддержка ремультиплексирования, возможность блокировать на выход ненужные PID | есть |
| Возможность кодировать одну звуковую дорожку в разные кодеки | есть |
| Гибкое управление GOP структурой для каждого выходного потока | есть |
| Возможность проброса одного или нескольких потоков без перекодирования | есть |
|  |  |
| **Возможность резервирования** | |
| Механизм быстрого резервирования по модели N+M (время переключения на резервный сервер — не более 5 сек.) | есть |
|  |  |
| **Функции управления** | |
| Удаленное и централизованное управление посредством специализированного приложения | есть |
| Настройка параметров сетевых интерфейсов | есть |
| Настройка параметров устройств захвата данных | есть |
| Настройка параметров мультиплексирования и характеристик транспортного потока | есть |
| Управление параметрами предварительной обработки и кодирования | есть |
| Управление и мониторинг по протоколам HTTP, SNMP и посредством командной строки | есть |
|  |  |
| **Поддерживаемые платформы** | |
| Поддержка аппаратной платформы | **Серверная платформа SuperMicro SuperServer 5017P-TLN4F, Black, 1U, Core i7-3612QE, 2xDDR3 SO-DIMM, 2x3.5" HDD, 4x1G Eth, 200W** |
| Поддержка аппаратного ускорения по технологии Intel Quick Sync Video | есть |
| Поддерживаемые операционные системы | Windows 8.1 (32/64 bit), Windows server 2012 |
| Возможность обновления аппаратной платформы | есть |
|  |  |
| **Техническая поддержка** | |
| Тех. поддержку (ТП) обязуется оказывать Зарегистрированное в РФ юридическое лицо |  |
| Срок оказания ТП | 12 мес |
| Способы приема заявок и взаимодействия | Телефон, e-mail, on-line связь (skype и пр) |
| Язык общения | русский |
| Время голосового общения | 10.00 – 18.00 местного времени (МСК + 3 часа) в рабочие дни |
| Срок реагирования | 12 раб часов |
| Количество запросов в день | Не ограничено |
| Предельный срок решения проблем | 2 раб дня |
| Возможность выезда тех. специалистов на объект заказчика (по предварительному согласованию) | есть |
| Возможность заключения договора на постгарантийное обслуживание (по предварительному согласованию) | есть |
| Возможность удаленного обучения сотрудников оператора (по предварительному согласованию) | есть |
|  |  |
| **Требования кастомизации** | |
| Приемлемое изображение при требуемых характеристиках потока | MPEG-2 TS H.264/AAC 2.25 Mbit/s  H.264, профайлы Baseline, Main, High, уровень 3.0 |
| Поддержка всех ТВ-каналов Оператора на момент запуска решения формата SD | есть |
| Поддержка всех добавленных ТВ-каналов в течении гарантийного срока формата SD | есть |
| Поддержка абонентских устройств | Aminet 125/130, Sagemcom iad 83/84/85, IPTV HD 101/102/103/mini |
| Задержка при переключении ТВ-каналов | Не более 3 сек |
| Задержка от оригинального эфира | Не более 5 сек |
| Показатель производительности при требуемых характеристиках потока на базе указанной платформы | До 16 одновременных ТВ-каналов на 1 узел аппаратной платформы |
| Наличие специализированных профилей для сети ТВ-каналов Оператора и перечисленного абонентского оборудования | В случае если поставщик не является разработчиком программного обеспечения, необходимо авторизационное письмо от разработчика ЗАО «Элекард Девайсез» |
|  |  |
|  |  |

1. **Объемы заказа**
2. ПО, кодирование в формат H.264/AVC, AAC/MPEG-1L1/MPEG-1L2, разрешение до SD, кодирование с использованием аппаратного ускорения Intel Quick Sync Video, 150 каналов
3. Резервная лицензия, кодирование в формат H.264/AVC, AAC/MPEG-1L1/MPEG-1L2, разрешение до SD, кодирование с использованием аппаратного ускорения Intel Quick Sync Video, 16 каналов
4. Услуги технической поддержки