

TITAN Mux – универсальная платформа мультиплексирования и обработки транспортных потоков

TITAN Mux – это универсальная программная платформа для обработки и мультиплексирования транспортных потоков предназначенная для создания современных головных станций различного назначения. TITAN Mux поддерживает режим статистического мультиплексирования, легко интегрируется с различными платформами цифрового ТВ вещания, масштабируется и значительно сокращает время на развертывание системы.

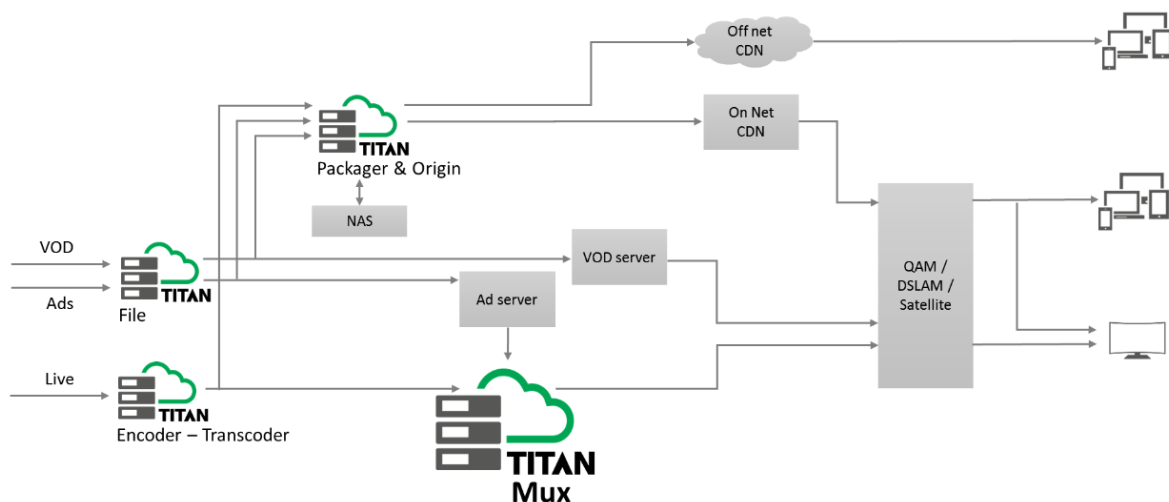
Управление программой может осуществляться как через Web-интерфейс, так и посредством любой NMS с использованием REST API.

TITAN Mux - это решение, не зависящее от аппаратного обеспечения и операционной системы, работающее на любом сервере, в любом форм-факторе, на «голом железе» и виртуальных машинах.

Платформа поддерживает работу как с IP, так и с ASI интерфейсами, а также поддерживает работу с любыми видео, аудио и сервисными данными.

TITAN Mux соответствует самым последним требованиям рынка и с успехом может использоваться в любых сетях цифрового телевизионного вещания.

TITAN Mux



Multi-Function Software Stream Processing

Возможности

- Мультиплексирование любых MPEG сервисов
- Поддержка любых схем резервирования
- Поддержка систем условного доступа
- Статическое мультиплексирование через IP
- Вставка рекламы

Преимущества

- Установка на любой сервер
- Расширяемая архитектура
- Решение «все в одном», позволяющее сократить эксплуатационные расходы
- Снижение CAPEX дата-центра за счет программного обеспечения

Технические характеристики

Входы и выходы IP

- UDP/RTP (IGMPv3 Multicast, Unicast)
- CBR/VBR
- ST2022-1/2 (любые FEC)
- До 256 SPTS / MPTS, на одном 1ГБ интерфейсе

Входы и выходы TS/ASI

- MPEG2-TS, 188 или 204 байт
- До 256 SPTS/MPTS, 210 Мбит/с на каждый коннектор

Мультиплексирование/ремупльтиплексирование

Устранение джиттера PCR

- Высокостабильный программная ФАПЧ
- Допустимый входной джиттер до 100 мс (пиковое значение)

Объединение PID

- Объединение любых PID из любых программ
- Коррекция PCR/DTS/PTS

PID Фильтрация/Отслеживание/Переназначение

- Динамическое отслеживание входных данных для получения статического вывода
- Полный набор правил отслеживания (тип, кодек и т.д.)

Редактирование PSI/SI/PSIP

- Извлечение/Блокировка/Пропускание/Редактирование любых таблиц и дескрипторов
- Пользовательские настройки внутренних и внешних дескрипторов

Преобразование стандартов

- MPEG, DVB, ATSC, ISD

Ограничение скорости

- Ограничение скорости PID или сервиса на основе QoS
- Предотвращение переполнения

Вставка данных

- Вставка любых таблиц и PID-ов
- Постоянная или условная входная скорость

Скремблирование

BISS

- Скремблирование BISS 1/E с поддержкой нескольких ключей
- Дескремблирование BISS 1/E с поддержкой нескольких ключей

SimulCrypt

- Полная совместимость со спецификацией ETSI 103197 SimulCrypt
- EMM/ECM/Private Data интерфейс
- Поддержка DVB-CSA/AES
- Интеграция с Nagra/Conax, Verimatrix, Irdeto, NDS, Viaccess

Вставка рекламы / замена контента

- Видео кодеки: MPEG2, H.264, HEVC
- Аудио кодеки: MPEG1-L2, AAC, AC3/AC3+, DolbyE
- Данные: Teletext, OP47, Dvb-Sub
- Поддержка интерфейса SCTE 30

- Вставка с точностью до кадра

Статистическое мультиплексирование

- Любое разрешение видео: от sub-SD до UHD
- Любой кодек: MPEG2, H.264, HEVC
- Удаленное / локальное / смешанное статистическое мультиплексирование совместно с платформой TITAN Live
- Динамическое резервирование VBR
- Поддержка агрегации с кодером

Расширенный мониторинг

- Контроль джиттера PCR
- Анализ входного потока в соответствии с рекомендациями ETSI ETR101.290 (1,2,3 уровни)
- Визуализация структуры входных/выходных MPEG потоков
- Расширенный анализ элементарных потоков

Резервирование

- Резервирование входного интерфейса
- ST2022-7 резервирование входа/выхода (Class SBR, High-Skew link)
- Резервирование транспортного потока/сервиса
- RIP/OSPF резервирование сети
- Резервирование 1:1

Настройка и управление

- IPv4, IPv6
- Поддержка VLAN и маршрутизации
- HTML Web-интерфейс
- Различные типы оповещений об ошибках
- SNMP (MIB v2c) удаленным SNMP менеджером
- Northbound REST API
- N+1 управление резервированием
- Управление с использованием ATEME Management System (AMS)

Виртуализация

- VMware ESXi 5.5 и 6.0
- KVM/QEMU, Containers

Программное обеспечение

- В виде ISO образа
- В виде Redhat Packet Manager (.rpm)
- В виде Debian (.deb)

Минимальные требования к платформе

- 1x Intel E5-24xx
- 4GB RAM
- Любое количество Ethernet портов
- Поддержка ASI с использованием COTS карты
- Гарантированное качество работы на блейд-серверах DELL, HP и Cisco UCS
- Запускается на любом 1-RU COTS серверах.