

# VARIANT

Автоматизация  
телевизионных  
процессов

---

Решение по доставке ТВ контента  
через публичные сети  
(MediaStream TS Cast)

**MediaStream**

# Описание решения

Компания VARIANT предлагает программное решение **MediaStream TS Cast** для доставки ТВ контента (multicast UDP/RTP потоков) через сеть Интернет (а также другие публичные и непубличные сети) в режиме реального времени. Решение базируется на использовании SRT протокола.

**MediaStream TS Cast** сочетает в себе все преимущества IP доставки (гибкость, простота, отсутствие ограничений по количеству потоков, битрейту и др.), лишено недостатков коммутируемых (L2) каналов связи (сложность с подключением к точке обмена трафиком, относительно высокая стоимость подключения и обслуживания, потеря пакетов и невозможность их восстановления).

**Эффективность, надежность, невысокая стоимость, простота реализации и обслуживания позволяют использовать ПО MediaStream TS Cast как крупным, так и небольшим компаниям.**

## Ключевые особенности.

- встроенный механизм восстановления ошибок, который устраняет потерю пакетов с использованием технологий ретрансляции, а также коррекции ошибок (FEC);
- сохранение синхронизации видео и аудио потоков;
- отсутствие привязки к L2 каналам связи, SRT поток передается через сеть Интернет;
- компенсация jitter, колебаний пропускной способности канала связи, кратковременных прерываний в канале связи (длительностью до нескольких секунд);
- безопасность потока посредством AES 128/256 битного шифрования;
- потоки легко проходят через брандмауэры.



# Основные характеристики

- параметры, характеристики восстановленного TS Cast клиентом UDP/RTP (+FEC) multicast потока идентичны параметрам исходного (входящего на сервер) потока (IAT, jitter, MLR, ETR, bitrate, др. параметры);
- простота в настройке и конфигурации. Управление ПО выполняется через удобный и функциональный WEB интерфейс;
- используется архитектура клиент-сервер. Решение обеспечивает доставку UDP/RTP (+FEC) multicast SPTS, MPTS потоков от сервера к клиенту и наоборот в режимах Push и Listen. К серверу может быть подключено неограниченное количество клиентов;
- формирование буфера пакетов от 120 до 8000 миллисекунд (на стороне сервера или клиента) позволяет настраивать работу сервиса под параметры канала связи, компенсировать длительные прерывания, а также потери пакетов;
- отсутствие ограничений по количеству обрабатываемых потоков. Производительность сервера и клиента зависят от скорости канала связи, сетевых интерфейсов;
- ПО работает под управлением OS Windows (начиная с версии Windows7);
- обеспечивается автоматическое резервирование серверов, потоков. В случае пропадания связи с сервером или потоком, клиент автоматически переключается на резервный сервер, поток;
- в случае «падения» канала связи клиент автоматически восстанавливает подключение.

# Варианты применения

## **Резервирование каналов связи, точек коммутации.**

Резервирование спутникового и/или наземного каналов связи. В комбинации с L2 каналом позволяет минимизировать потери пакетов для критически важных сервисов – станция спутниковой связи, студия. Может применяться для повышения качества и надежности прямых включений, организации временных подключений, on-line трансляций и др.

## **Повышение качества предоставляемого сервиса, контента.**

Технология доставки не имеет ограничений по количеству передаваемых сервисов/телеканалов, а также битрейту передаваемых сервисов/поток.

## **Расширение способов доставки контента, возможностей дистрибуции контента как внутри страны, так и за ее пределами.**

Решение дополняет технологии доставки контента, спутниковое и IP вещание.

## **Решение проблемы «последней мили».**

Использование решение не требует подключения к точке обмена трафика, организации L2 канала. Для использования сервиса достаточно подключить стабильный канал Интернет.

## **Построение собственное сети IP дистрибуции/доставки ТВ сигнала.**

Решение позволяет организовать собственную сеть доставки ТВ контент, организовать внутреннюю сеть доставки контента до головных станций, студий и др.

# Что нужно для запуска сервиса

1. Обратиться в компанию Variant для приобретения или получения тестовой версии MediaStream TS Cast. Тестовая версия не имеет ограничений по функционалу. Срок ее использования 1 месяц.
2. Один и тот же дистрибутив MediaStream TS Cast используется для конфигурации серверного и клиентского ПО.
3. Подготовить аппаратный (или виртуальный) сервер с OS Windows (версия 7 или выше). Рекомендуются использовать сетевой адаптер Intel или Broadcom.
4. Установить и сконфигурировать ПО:
  - загрузить по ссылке ниже demo-версию дистрибутива [http://variant.digital/variant.digital/ftp\\_share/presentation/srt/](http://variant.digital/variant.digital/ftp_share/presentation/srt/);
  - самостоятельно (с помощью инструкции) установить и сконфигурировать ПО. Файл с инструкцией находится в папке с дистрибутивом;
  - воспользоваться помощью специалиста компании Variant для установки и конфигурации ПО. Оставьте заявку на сайте компании <http://variant.digital/index.php/ru/contacts-ru>.
5. Для функционирования серверного ПО необходимо пробросить UDP порт (-ы) TS Cast сервера на внешний IP адрес или присвоить TS Cast серверу внешний IP адрес. Сервер с клиентским ПО может находиться внутри локальной сети, использовать внутренний IP адрес.
6. Проверить работу сервиса, параметры приема multicast потоков.



# Стоимость ПО

№	ПО	Кол-во	Стоимость, \$
1	MediaStream TS Cast Server (формирование 5 SRT потоков)	1	500
2	Лицензия для MediaStream TS Cast Server на дополнительные 5 SRT потоков	1	200
3	MediaStream TS Cast Client (без ограничений по количеству принимаемых потоков)	1	400

MediaStream TS Cast Server в базовой комплектации (п.1) формирует до 5 SRT потоков. Для увеличения количества потоков необходимо приобрести лицензию на дополнительные 5 потоков (п.2). Срок действия ПО не ограничен. Техническая поддержка предоставляется в течении 1 года с момента приобретения ПО.

MediaStream TS Cast Client (п.3) не имеет ограничений по количеству обрабатываемых потоков, битрейту, может принимать потоки с нескольких серверов MediaStream TS Cast, а также с SRT серверов других производителей. Техническая поддержка предоставляется в течении 1 года с момента приобретения ПО.

Возможна доработка функционала ПО под требования Заказчика.



# О компания VARIANT

Софтверная компания Variant образована в 1999 году, ориентирована на создание программных продуктов автоматизации технологических процессов телевидения и радиовещания.

Компания Variant является разработчиком программных продуктов:

- бесшовной врезки и адаптации контента (IP и SDI сигналов), размещения лого/графики;
  - обработки контента - кодирование, энкодирование, мультиплексирование, ремультимплексирование, резервирование (changover), формирование FEC;
  - доставки контента (SRT), восстановления TS потоков, формирования задержки сигнала;
  - формирования, расстановки, детектирования видимых/невидимых меток в контенте (watermarking);
  - мониторинга, записи, архивирования контента;
  - интеллектуального анализа видео и аудио контента для распознавания (скробблинга) отдельных кадров, роликов, графических проявлений, звуковых сигналов и др.;
  - для IP и OTT провайдеров – формирование HLS/MPEG-DASH потоков с заданным количеством профайлов, форматом компрессии, пакетировщик, скремлер, add-inserter;
- Функционал каждого из продуктов может быть доработан под требования Заказчика.

ПО разработки Variant используют телеканалы Украины, Белоруссии, России, Казахстана. В частности телеканалы 1+1, 2+2, ТЕТ, СТБ, Новый канал, Интер, 5 канал, 24 канал и др. Детальную информацию о продуктах Вы найдете на сайте <http://variant.digital>



# Контакты

---

**Украина, г. Киев, ул. Юрия Ильенко, 2/10**

сайт: <http://variant.digital>

тел.: +38 (050) 330-01-96

e-mail: [sale@variant.kiev.ua](mailto:sale@variant.kiev.ua)