**Сервер видеозаписи и трансляции**

**Приём команд от клиентов**

Предполагаемая команда от клиента должна содержать 4 байта данных, описываемых такой структурой:

TConnectCommand=record

Command: byte;

Flag: byte;

Channel: Word;

end;

Значения полей структуры:

- Command – команда. На текущий момент, их 3: 0 – подключение клиента, 1 – отключение клиента, 2 – запрос списка каналов

- Flag – дополнительная информация для команды. Для команды подключения, этим флагом управляется тип потока видео: 0 – первичный, 1 – вторичный, 2 – первичный только ключевые кадры, 3 – вторичный только ключевые кадры.

- Channel – идентификатор камеры, к которой идёт подключение, при команде подключения.

Для проверки работоспособности процесса подключений, можно посылать разнообразные правильные и неправильные команды.

**Трансляция видео**

После регистрации клиентов, сервер на подключённый сокет начинает отправлять кадры видео в формате h264. Каждый кадр сопровождается заголовком, который описывается такой структурой:

TClientPacketHeader=record

Magic: byte; //всегда должен быть равен х25 (37)

Reserved1: byte; //

Reserved2: byte; // это нужно для выравнивания без использования директив

Reserved3: byte; //

Length: integer;

TimeStamp: int64;

end;

Значения полей структуры:

- Magic – контрольный байт. Всегда должен быть равен 37.

- Reserverd1(2,3) – зарезервированные байты, необходимые для размера структуры кратного 8 байтам.

- Length – размер кадра в байтах.

- TimeStamp – время кадра в формате UNIX TimeStamp.

Для проверки работоспособности этого узла, можно подключаться несколькими клиентами с разных компьютеров. Фактически количество клиентов не ограничено, но при большом их количестве, передача видео может упереться в пропускную способность сети. Если сервер понимает, что всё в сеть не успевает протолкнуться, то начинает пропускать кадры.

**Установка службы.**

Для установки службы, необходимо от имени администратора в папке, где предполагается её работа, выполнить такую команду: contour -install . Служба установится с автоматическим запуском при включении компьютера и автоматическим восстановлением после сбоев. Не рекомендуется устанавливать службу в корне диска, а также из папки, входящей в профиль пользователя (рабочий стол, документы, изображения и т.п.).