

# Дипломная работа

## <<РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ СИСТЕМЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ МГИУ>>

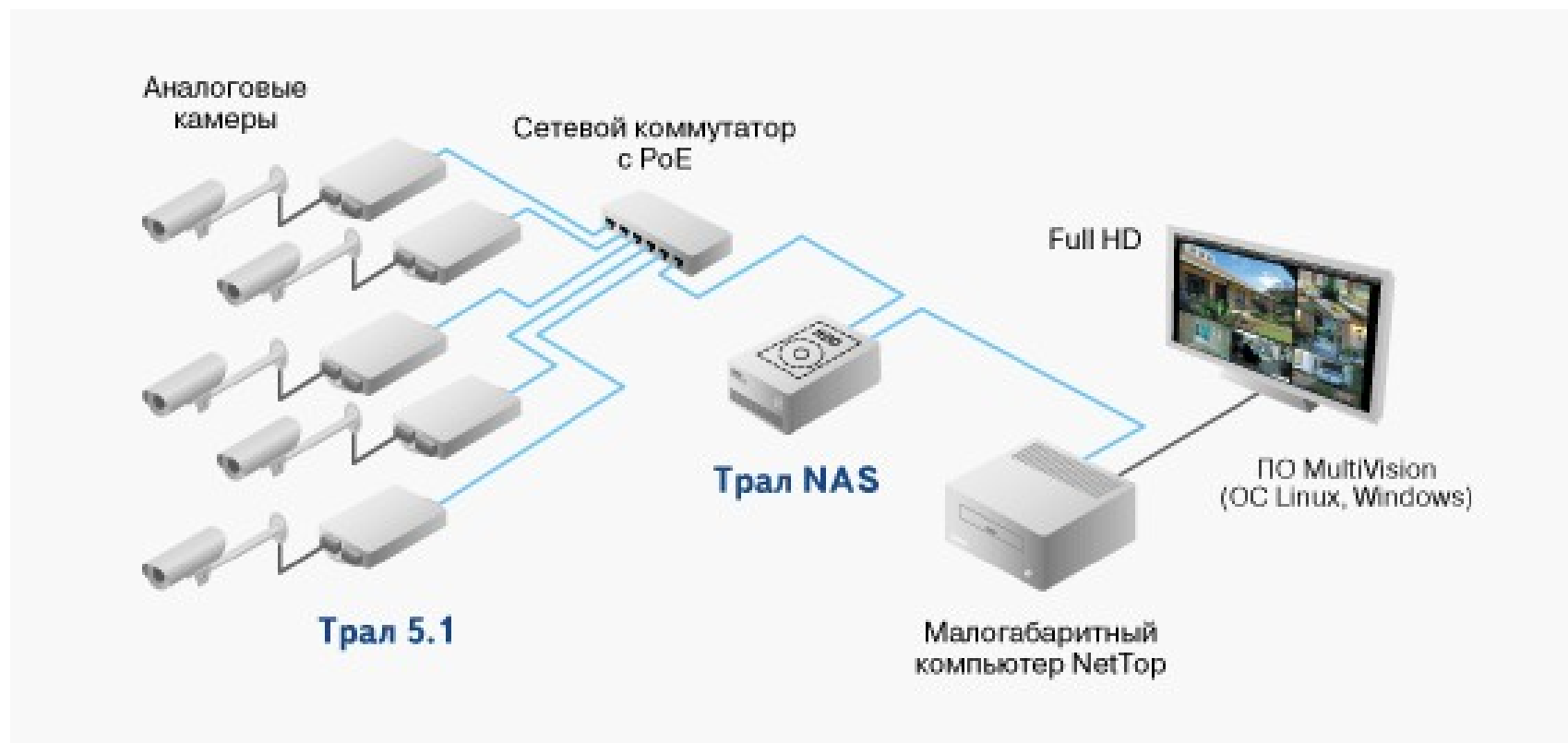
1

СТУДЕНТ: ЯСТРЕБОВ ДЕНИС

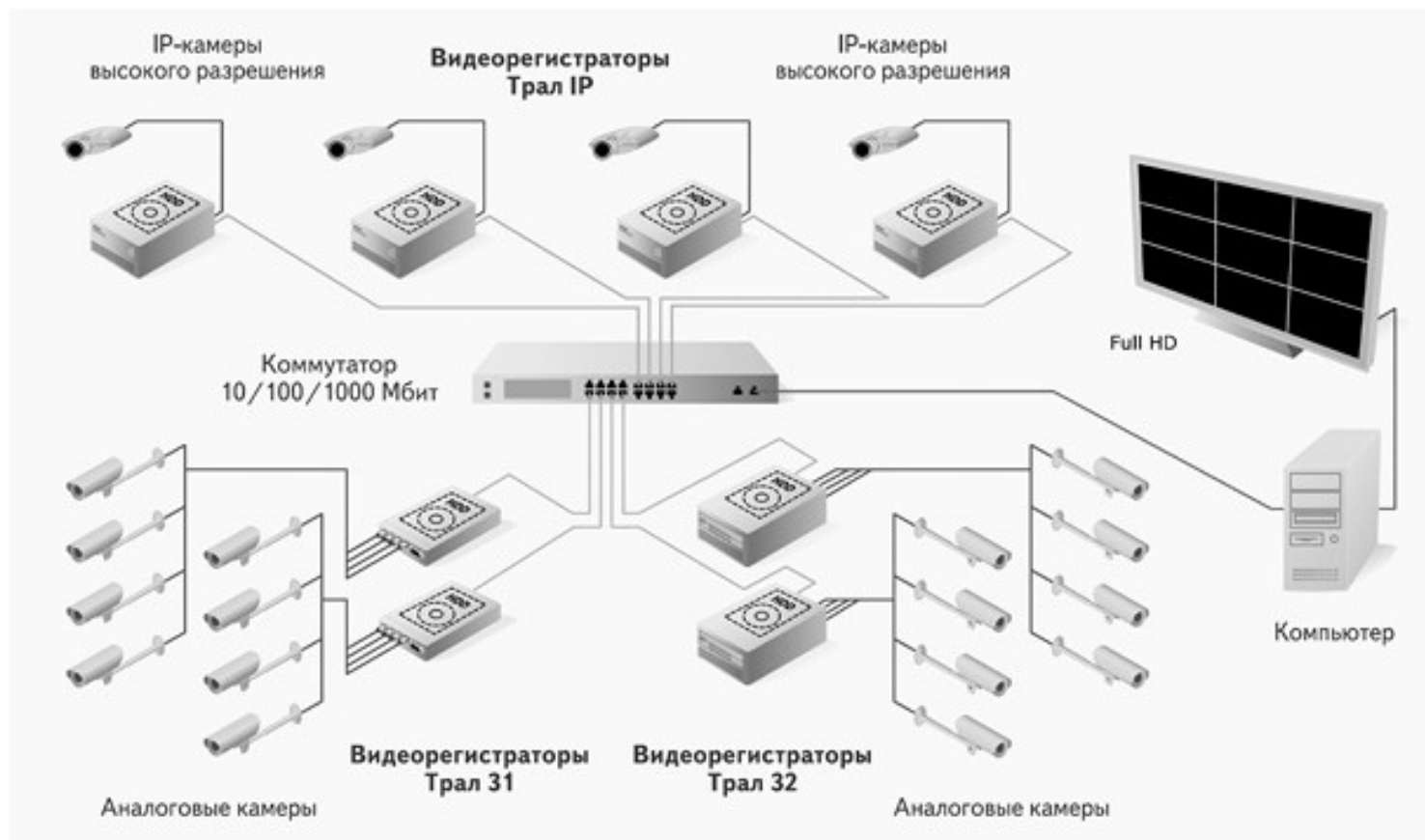
# ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

- Видеонаблюдение – это комплекс многофункциональных устройств, состоящий из одной или нескольких камер, монитора и видеорежиссера. Что позволяет просматривать и записывать все происходящее на охраняемых зонах в реальном времени с централизованного поста охраны.
- Одноканальный IP-видеосервер Трал 5 преобразует аналоговый видеосигнал в сжатый цифровой поток для последующей передачи по локальной сети и архивации. Устройство, предназначенное для построения системы видеонаблюдения с использованием IP-технологий и высококачественных аналоговых камер.

# РАБОТА С «ТРАЛ»



# СИСТЕМА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ МГИУ



# РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ. ПРИЧИНЫ.

- Отсутствует кроссплатформенность, что является главной проблемой.
- В реальной жизни, данный программный продукт не настолько быстр и удобен. Очень много ошибок было допущено на стадии разработки. Одной из основных ошибок это слишком большая потребность ресурсов компьютера для просмотра больше 16 камер.
- Так как система для настройки видеорегистраторов работает только под средой Windows, а в нашем институте почти все компьютеры оборудованы Fedora (дистрибутив операционной системы Linux), это затрудняет настройку всей системы видеонаблюдения.

# БЫСТРАЯ НАСТРОЙКА ВИДЕОРЕГИСТРАТОРОВ <<ТРАЛ>>

В комплекс программ по настройке «Трал» входят такие программы как:

- Поиск устройства в сети путем отправления пакета “informer”;
- Настройка сетевых параметров;
- Общие конфигурации;
- Настройки видео, аудио настройки и настройки RS-датчиков;
- Настройка пользователей устройства;
- Настройки удаленных дисков;
- Настройки времени и таймера.

С помощью данных программ мы можем теперь настраивать любой «Трал» без помощи стандартных программ и без использования какой-либо графической оболочки для операционной системы. Комплекс программ позволяет быстро и не сложно настроить сразу же большое количество устройств участвующих в видеонаблюдении.

# ОПИСАНИЕ ФОРМАТА MSN3

- MSN3 формат является потоковым форматом хранения и передачи данных, и содержит в себе множество текстовых строк, оканчивающихся нулевым символом. Так, что только по этому признаку можно узнать размеры строк.
- Структура данных:

HDR\_T  
IDX\_T  
DATA\_T  
DATA\_T  
.....  
IDX\_T или HDR\_T  
DATA\_T  
.....

# ПРОСМОТР ONLINE ВИДЕО. ВЫВОДЫ. ПРОБЛЕМЫ.

- В данной разработке используется технология threads, которая позволяет декодировать каждый поток с видеорегистратора отдельно. Также необходимой мерой стала реализация более простого и удобного интерфейса, чтобы облегчить ежедневное использование системы. Обязательным условием использования в настоящем окружении МГИУ было обеспечение работы продукта на компьютерах под управлением ОС Linux.
- Дальнейшее развитие системы будет заключаться в подключении технологии OpenGL для прорисовки кадров, что даст дополнительную скорость и производительность, и в реализации вывода звуковых потоков.