Программная розработка:

Учня 11-А класса
Алчевської інформаційно-технологічної гімназії
м. Алчевськ Луганської обл.
Малишева Андрія Едуардовича
E-mail: ***source-mods@qip.ru***

Тема работы

Разработка программного комплекса «Dynamic picture» для передачи изображения в сети Интернет без потери качества.

Рисунок 1 – Пример видео с YouTube в качестве 360p.

Рисунок 2 – Пример видео с YouTube в качестве 1080p.

Рисунок 1 - Пример картинки из видео, в котором присутствует сильное сжатие с потерей информации

Рисунок 2 – Пример картинки из разработанного и реализованного принципа передачи изображений высокой четкости без артефактов, характерных для видео.

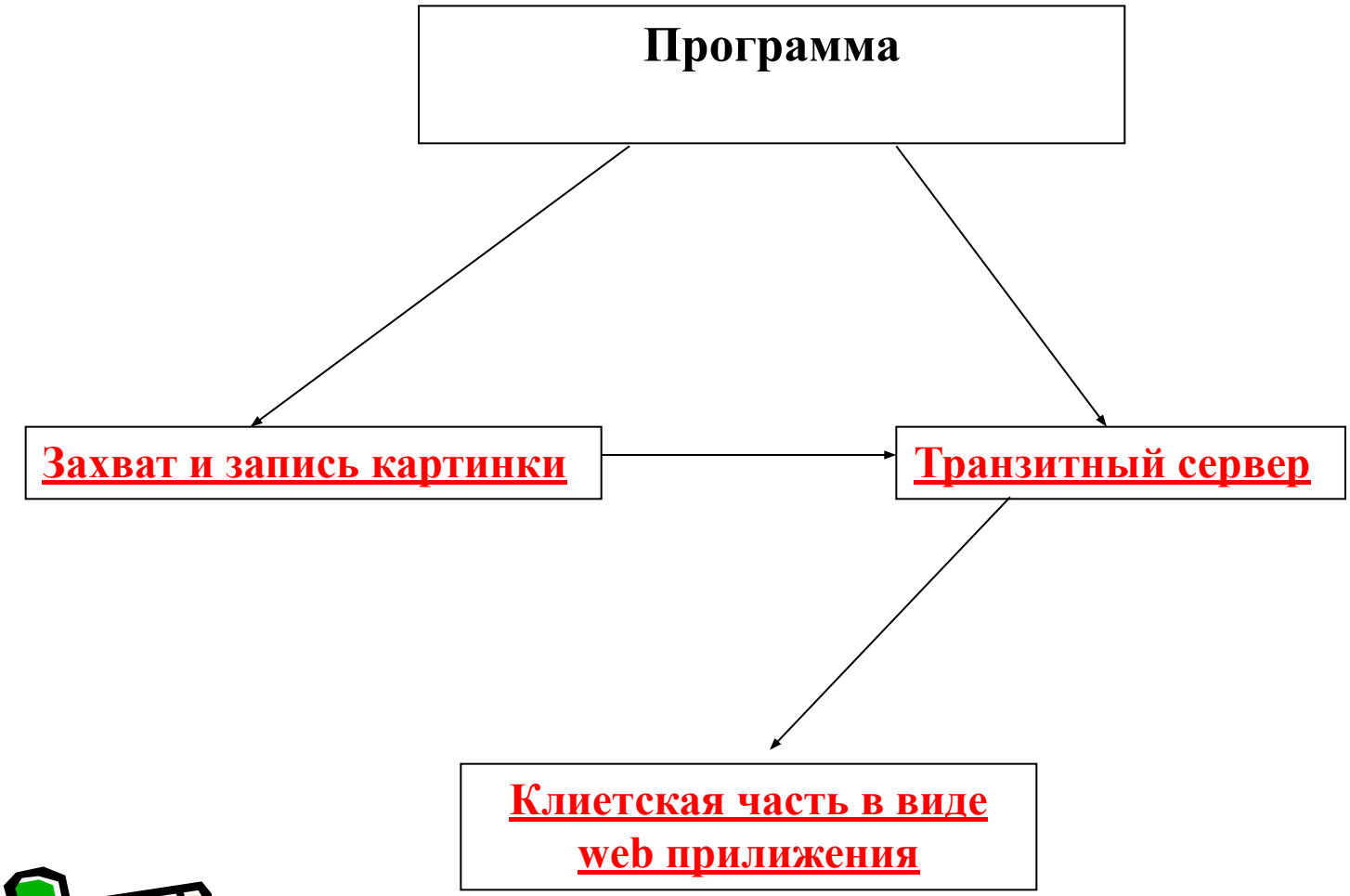
Цель работы

Целью работы является создание алгоритма передачи динамичных изображений высокой четкости через интернет и организацией ограничения объема памяти при передаче изображения по сети Интернет.

(через компьютерные сети). Для достижения данной цели следует решить следующие задачи:

1. Анализ имеющихся решений для передачи видео высокой четкости.
2. Разработка клиент-серверной архитектуры и принцип обмена данных.
3. Разработка модуля формирования динамичных изображений.
4. Разработка модуля «трансляция в сеть».
5. Разработка клиентской части в виде web приложения.
6. Разработка алгоритма ограничения объема памяти при передаче

Схема программы

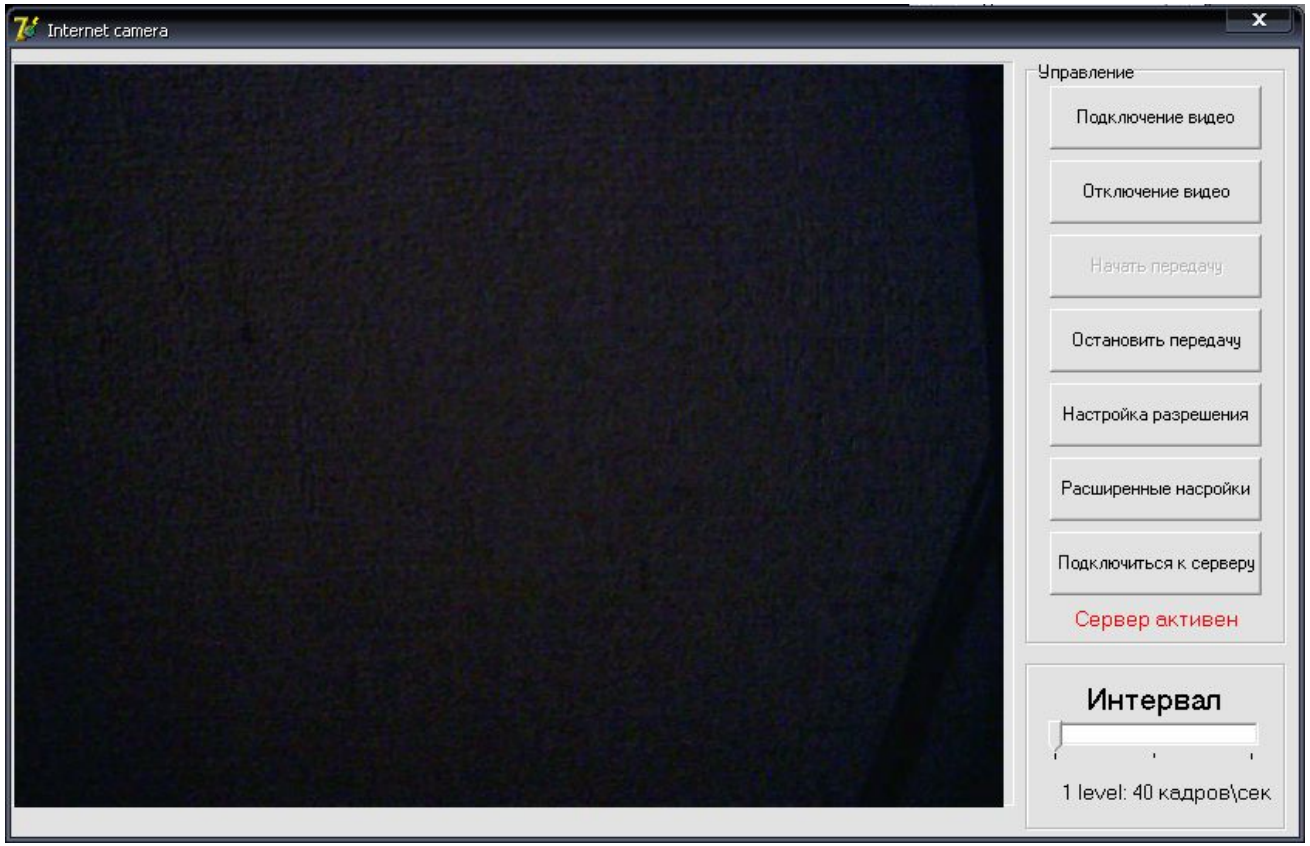


Описание алгоритма

Подсистемы являются отдельными блоками и реализуют основные функции по обслуживанию программы:

1. подключение видеокамеры из списка возможного оборудования,
2. настройка оборудования,
3. Трансляция картинки через серверную структуру программы
   Для реализации такой структуры и современного интерфейса задача выполнена средствами визуального программирования Delphi7 с поддержкой подключения видео и трансляции в сеть.

Общий вид программы



Общий вид программы при работе. Если идет передача изображения в сеть то появляется надпись «Сервер активен».

Web сервер

Web сервер встроен в программу и является его частью. При запуске серверной части программы создается веб сервер, который дает нам доступ через интернет к папке „htdocs“ в которой находится файл отвечающий за передачу изображения в браузер. При включении сервера создается адрес сервера(ip-andress) и стандартний порт 8080 для данной программы.

Если подключение прошло успешно, то программа пишет “Сервер активен”.

Параметры работы программы

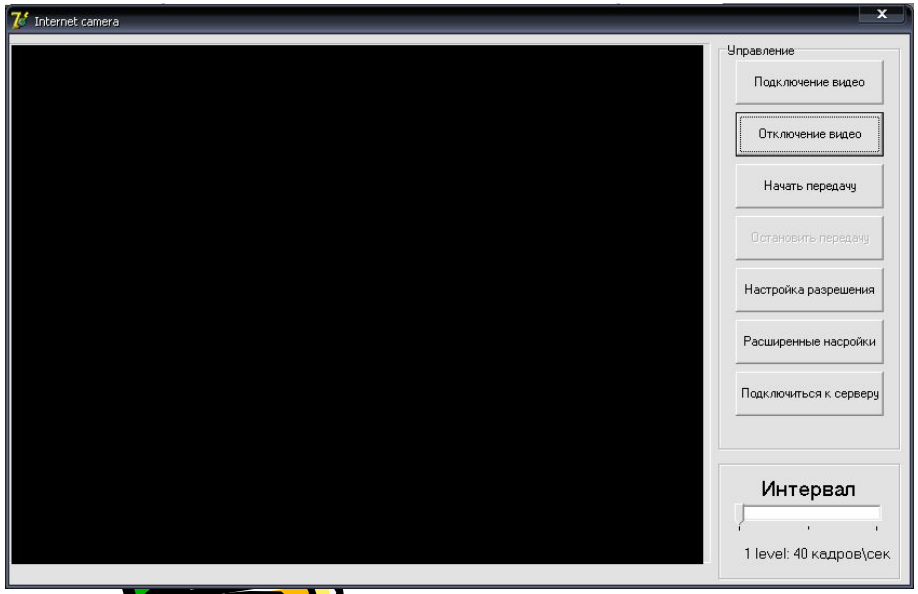
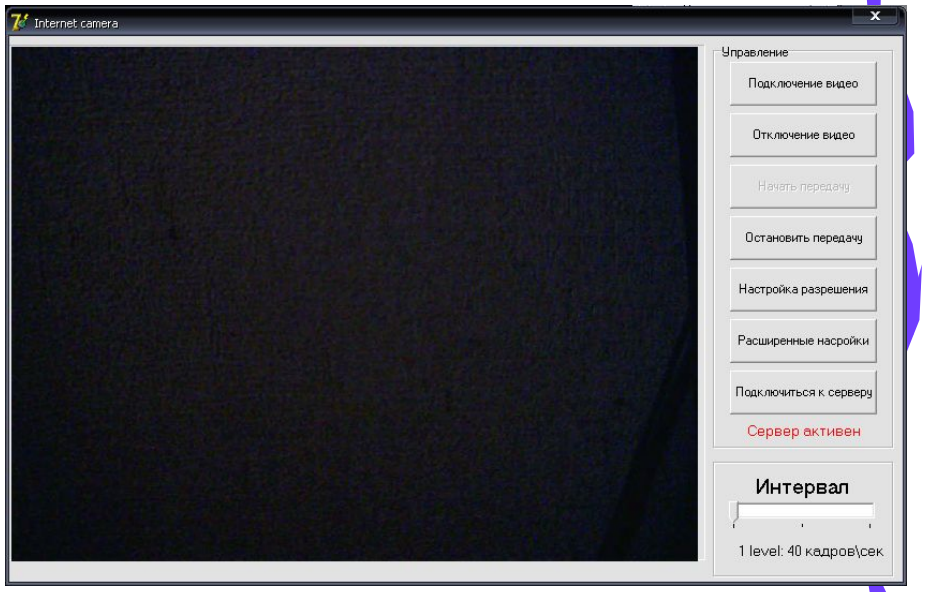
- При установке программы:

1. выбор и регулирования драйвера камеры;
2. Передача картинки в формате- *. JPEG
3. Подключение серверной части программы
4. в случае, если программа не нашла ни одной подключенной камеры или не настроенного или установленного драйвера, то выводится сообщение об ошибке «Не удалось инициализировать драйвер».

Назначение

Назначение

Назначение

Вывод

- В результате работы разработан и реализован принцип передачи изображений высокой четкости без артефактов характерных для видео через интернет соединения произвольной пропускной способности и не требующий выделенных ip адресов и не требующий значительного затрата электроэнергии на работу данного комплекса.