



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ЭЛЕКТРОНИКИ И МАТЕМАТИКИ

КАФЕДРА ЭВА

Веб-технологии

Проведение конференций,
презентаций и телемостов с
использованием технологий
ПОТОКОВОГО ВИДЕОВЕЩАНИЯ

РЫБИН

Иван Сергеевич

Группа С-75
ЭВА, АВТ, МИЭМ



План выступления

- ЗАДАЧИ ПРОЕКТА
- ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ
- ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ
- ПЛАНЫ НА БУДУЩЕЕ



Цель проекта

Обеспечить:

- удобство удалённого просмотра презентации
- показ на информационной панели кафедры
- поддержка лимитных Internet-подключений
- возможность оперативной обработки материала для последующей публикации в видеокаталоге
- простота использования
- альтернативные применения (телемосты)



Этапы развития

Март-Апрель 2006 – начало работ с потоковым видеовещанием, конкуренция форматов

Май 2006 – установка Информационной Панели, запуск кафедрального телевидения

Июнь 2006 – первое «промышленное» применение потокового видеовещания для трансляции презентаций (защиты дипломов)

Ноябрь 2006 – первое использование «двухканального» способа для контроля за проведением телемоста Москва-Красноярск

Декабрь 2006 – использование «двухканального» способа для проведения публичных защит курсовых по Компьютерной графике

Год 2007 – публикации в каталоге в «двухканальном» виде ...



Текущее состояние

СТРАНИЦА ПРОСМОТРА ПРЕЗЕНТАЦИИ

Защиты Курсовых - Netscape

File Edit View Go Bookmarks Tab Tools Window Help

http://tv.auditory.ru/kg.html

Home Яandex Google ТЕЛЕМОСТ mail@big-boss... WMS Admin Форум ЭВА

Colors Images JavaScript Flash Proxies Clear Cache Kill Flash Real UA PrefBar Help What's New Customize

New Tab Windows Media Services - Web Administr... Windows Media Server Web Administrator... Поиск :: Possum.ints.rU Portal Защиты Курсовых

КАФЕДРА ЭВА
Московский государственный институт электроники и математики

Выберите сайт кафедры

Защиты курсовых по Компьютерной Графике

WEB интерфейсы

-Интерфейсы первого поколения

- Характерны для периода 1995-2001г.
- Полная перезагрузка страницы при выполнении каждого действия.
- Необходимость выполнения лишних действий.
- Потеря времени и не рациональное его использование при работе.
- Расход лишнего трафика. При перезагрузке неизменяемых элементов. Например картинок в заголовках и flash банеров.
- Стабильная четкая работа.
- Простота в создании. Затраты на создание незначительны.

-Динамические интерфейсы

- Аналогичны графическим оболочкам операционных систем и программ.
- Работа с приложением наглядна и понятна пользователю.
- Отсутствуют недостатки статических интерфейсов.
- Сложность в создании. Нет четких стандартов и правил. Зачастую, необходимо дополнительное, дорогостоящие ПО.

Clip: screen 01:56

Optimized streaming experience. Click to find out more. 02:07

Презентация

Камера



Текущее состояние

Проведение публичных защит курсовых работ по курсу Компьютерная Графика





Текущее состояние

Публикация записанных выступлений в каталоге video.auditory.ru

The screenshot shows a web browser window displaying the website of the Department of EEA (Кафедра ЭВА) at the Moscow State Institute of Electronics and Mathematics. The page features a navigation menu with 'Главная', 'Программы', and 'Видео'. A list of video presentations is shown, each with a title, author, size, and duration. Small video thumbnails are provided for each entry.

Название	Автор	Размер	Длительность
Часть 1	Чупилко Александр		
Конференция 2005	Иван Рыбин	131 Мб	19 мин 59 сек
Защита курсовых	Иван Рыбин		
Конференция 2006	Шурупов Дмитрий		
Семинар "Кафедра ЭВА"	Иван Рыбин	167 Мб	27 мин 57 сек
Телемост Санкт-Петербург Москва	Иван Рыбин		
Подосинки	Новиков Роман		
Защита дипломов 2006	Иван Рыбин	243 Мб	34 мин 42 сек
Защита Курсовых 2006	Иван Рыбин		
	Овсиенко Анна	186 Мб	25 мин 49 сек



Что внутри? (реализация)

- **Windows Media Server**
- **Windows Media Encoder**
- **Embedded Windows Media Player**



Windows Media Server

TV.AUDITORY.RU – сервер кафедрального телевидения



HardWare: «16 TONN»

- Intel Celeron 1700MHz CPU
- 256MB RAM
- 20Gb IBM DTLA HDD
- 100Mbt/s UpLink

SoftWare:

- Windows Server 2003 SP1 VLC MSDN
- Windows Media Series 9 streaming server
- IIS 6 Web server

Windows Media Services 9 Series

live (broadcast push)
Publishing point is started and archiving

The connection is secure.

Monitor Source Advertisement Properties

General

Now playing: push:*
Last counter reset: Friday, December 06, 2006 14:11:19
System CPU: 68 %

Clients

Current limit setting: Unlimited
Percentage of limit: Unlimited
Peak (since last counter reset): 8 players
Connected unicast clients: 3 players

Bandwidth

Current limit setting: Unlimited
Percentage of limit: Unlimited
Peak (since last counter reset): 8507 kbps
Current allocated bandwidth: 1956 kbps

Advertising

Advertisements served by this publishing point: 0 impressions

Start Stop Allow Deny Disconnect All Reset Help

Page Loaded: Tuesday, December 12, 2006 13:02:54 Select interval: 01:00 min OK

Log Off



Windows Media Server

Функции и задачи:

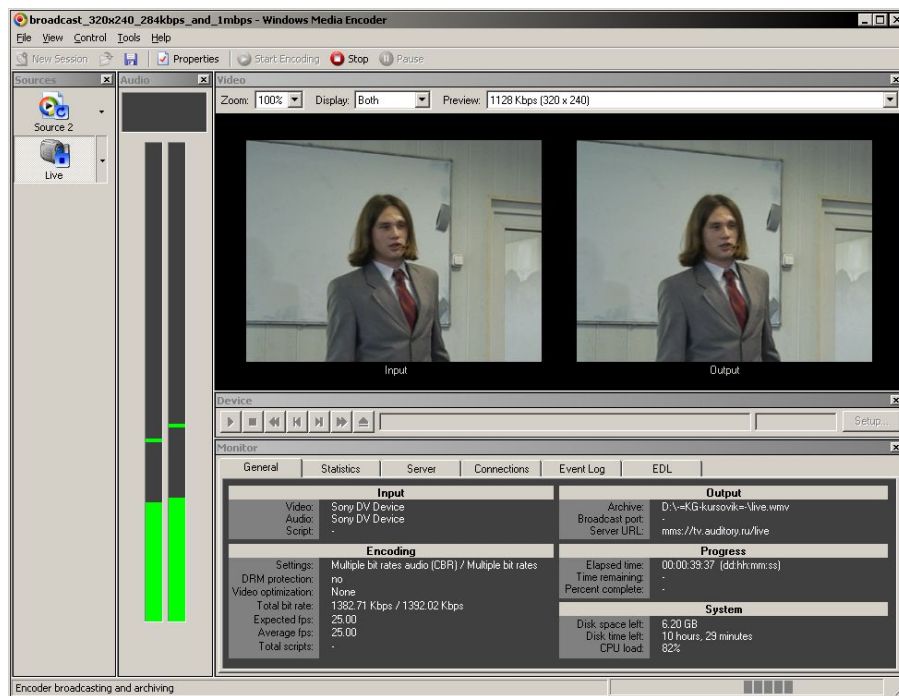
- приём видеопотоков с WMEncoder
- раздача видеопотоков зрителям
- запись транслирующегося потока на диск с целью последующей обработки (добавление в каталог)
- использование технологии serverside playlists для формирования телеканалов и точек live-видеотрансляций («заглушки»)
- вещание кафедральных каналов и ретрансляция других каналов (в случае необходимости)



Windows Media Encoder

Основные достоинства:

- бесплатен
- прост в настройке
- поддержка нескольких источников информации для кодирования
- возможность «захвата монитора»



Кодирующий ПК (+ камера):

HardWare: «Атлон»

- AMD Athlon 64x 2800+
- 512Mb RAM
- 100 mbps UnLink
- Sony HDR-HC1E HDV Camcorder

SoftWare:

- Windows XP Pro SP2 VLC MSDN
- Windows Media Encoder 9



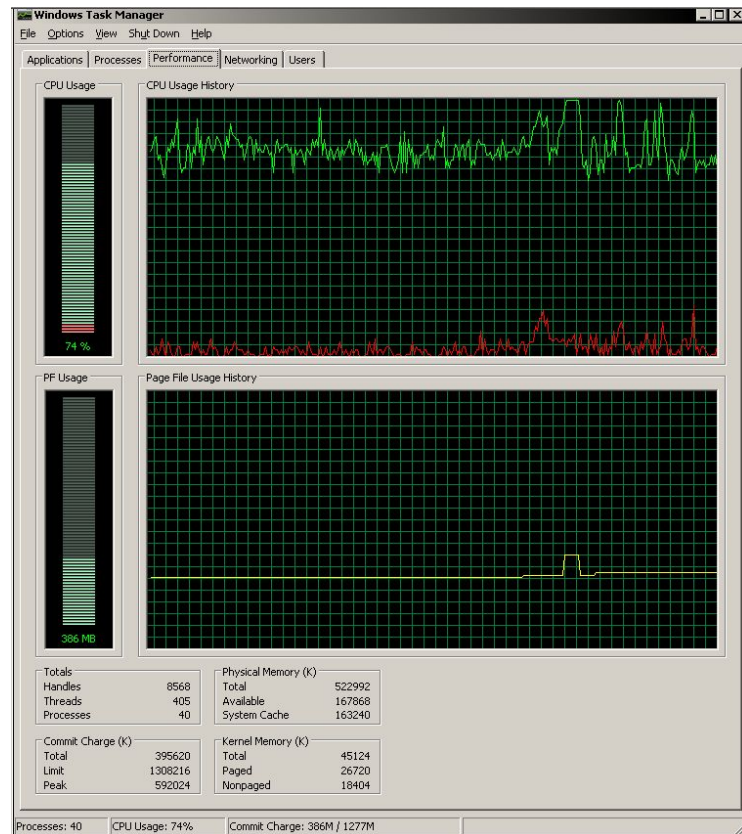
Windows Media Encoder

Функции:

- захват и кодирование в потоковый формат видео с камеры или экрана монитора
- передача потокового видео на сервер Windows Media

Формат потока:

- **320x240 pixels**
- поток для инфопанели, «широких» каналов - **1199 kbps**
- поток для «лимитированных» интернет-подключений - **256 kbps**



Процесс кодирования в потоковое видео очень ресурсоёмок, поэтому данная настройка является разумным компромиссом между приемлемым качеством и производительностью кодирующего ПК.



Embedded Windows Media Player

Windows Media Player

Windows Media Player 11

Компьютерн... 20:24 / 54:38

Защиты Курсовых - Windows Internet Explorer

Защиты Курсовых

Защита курсовой

КАФЕДРА ЭВА
Московский государственный институт электроники и математики

ПРЯМАЯ ТРАНСЛЯЦИЯ
ЗАЩИТЫ
КУРСОВЫХ РАБОТ по
КОМПЬЮТЕРНОЙ
ГРАФИКЕ

МИЭМ, ЭВА, к. 504
5, 12, 19 декабря
с 10:15

Презентация

Камера

Контроль телемоста

Playlet1 02:34 Ready

МИЭМ

Удалённый терминал

<https://msdnaa.audi>

и использовать
свои логин/пароль
из единого
каталога.

Информационная Панель кафедры

КАФЕДРА ЭВА
Московский государственный институт электроники и математики

КАФЕДРА ЭВА NEWS

Горячие



Embedded Windows Media Player

Интеграция в браузеры («двухканальная»):

Корректно:

- Internet Explorer 6 SP1, 7

- Netscape 7.2

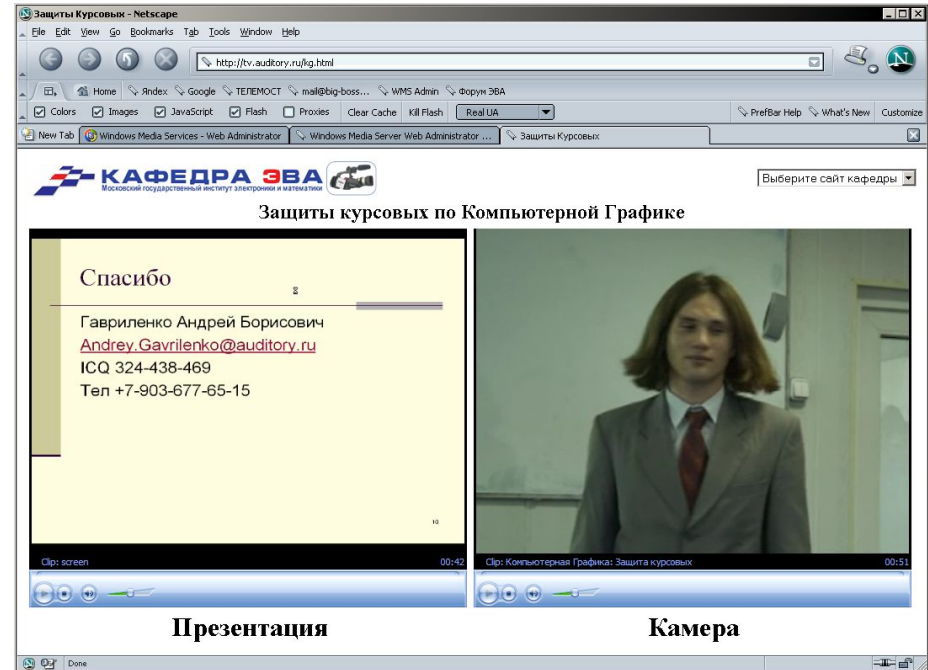
- Opera 9

- Mozilla Suite

Некорректно:

- Mozilla FireFox

- Mozilla SeaMonkey



Если интегрируется только одно окно плеера, то результат корректно смотрится ВО ВСЕХ этих браузерах.



Планы на будущее

- подготовка и оформление методических указаний по проведению видеотрансляций
- публикации в видеокаталог «двухканальных» выступлений
- подготовка дисков с offline-презентациями
- улучшение поддержки браузеров
- публикация статьи в журнале «Студенческая Аудитория»
- выступление на февральской конференции студентов и молодых специалистов
- поддержка и развитие сервиса



Спасибо за внимание

ВОПРОСЫ?



доступ к ПО
Microsoft,
поставляемому по
подписке MSDN
AA кафедры. Для
доступа
использовать
адрес:

<https://msdnaa.audi>

и использовать
свои логин\пароль
из единого
каталога.