

Лицей №1533 (информационных технологий)

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на выполнение выпускного проекта**

Расширение функциональности системы микширования видеопотоков для работы с видео
высокого разрешения
по специальности программирование

1. Исполнитель:

Медведев Алесей Вячеславович, П-10-3

2. Краткая аннотация темы выпускного проекта:

Результатом данного проекта является система для проведения видеотрансляций или записи различных мероприятий с нескольких источников видео в высоком разрешении. Данная система должна иметь возможность микширования видеопотоков в формате HD.

Предполагается возможность захвата видео с таких источников, как HDMI и FireWire (IEEE 1394)

3. Проект является частью группового проекта:

Нет

4. Заказчик проекта: Сумин Денис (ЛИТ)

5. Руководитель: Сумин Денис (ЛИТ)

6. Консультант(ы):

Фамилия, имя, отчество сотрудника ЛИТ | Наименование организации, фамилия, имя, отчество сотрудника

Фамилия, имя, отчество сотрудника ЛИТ | Наименование организации, фамилия, имя, отчество сотрудника

7. Актуальность выполнения проекта:

a. Существующая система онлайн трансляций и микширования видео работает с видео стандартного разрешения SD, но в настоящее время актуальным является стандарт видео высокого разрешения. С появлением новых мониторов с HD разрешением, вырос спрос на просмотр видео в высоком разрешении. В связи с этим важно производить запись и трансляцию в актуальных на сегодняшний день форматах.

b. Цели проекта

1. Повышения качества записи и вещания видео (использование формата HD)
2. Реализация захвата и обработки видео в формате HD с имеющихся в видеостудии видеокамер.
3. Увеличение количества поддерживаемых программным комплексом устройств захвата видео.

c. Аналоги проекта

1. Wirecast for youtube
2. Система Webinarus
3. Система видеоконференций ViDiNG

d. Заинтересованность заказчика в развитии направления работы, представленного в проекте (заполняется после выполнения работ, указанных в пункте 10 настоящего ТЗ).

8. Состав и условия выполнения работ по проекту:

e. Основные задачи проекта

- 1) Знакомство с архитектурой существующей системы.
- 2) Добавление возможности работы с потоками видео в формате HDV.
- 3) Организация обработки и сжатия потоков видео для корректной работы в реальном времени.
- 4) Добавление возможности работы с потоками видео в произвольном формате.

f. Условия, необходимые для решения поставленных задач

- 1) Существующая архитектура должна позволять изменять ее
- 2) Существующие в Linux кодировщики должны давать возможность работать с видео в нужном формате

9. Описание конечного результата выпускной работы:

Объем – 10-15 строк, подробное описание формы и содержания документов, составляющих результат выполнения проекта.

10. Общий план разработки:

Перечень основных взаимосвязанных работ, которые предстоит выполнить автору или авторам (с персональным распределением отдельных работ) с обязательным указанием дат их начала и окончания.

Этап	Форма отчёта по этапу	Сроки выполнения этапа (с проведением / без проведения предзащит)
Анализ предметной области (подготовка вводного раздела пояснительной записки к проекту)	Текст вводного раздела пояснительной записки к проекту	
Сбор исходных материалов для выполнения проекта	Перечень собранных материалов, начальный вариант списка используемых источников информации	
Разработка модели предметной области (сценария, структуры аналитической записки и т.п.)	Описание модели предметной области, используемой в работе над проектом	
Этапы, специфические для профиля группы	Формы отчетов, специфические для профиля группы	
Этапы,	Формы отчетов, специфические	

специфические для автора (авторов) проекта	для автора (авторов) проекта	
Завершение предварительной версии проекта	Предварительная версия проекта и пояснительной записки	До окончания летней практики
Защита проекта	Сдача проекта, текста выступления и комплекта документации	За неделю до защиты проекта

«Техническое задание разработано»:

Исполнители _____ (подписи)

Заказчик _____ (подпись)

Руководитель _____ (подпись)

Консультанты _____ (подписи)

«Техническое задание утверждено»:

Научный директор ЛИТ
А.В. Гиглавый _____

Заполнение всех пунктов «Технического задания» обязательно.