

6 Организация потокового аудио/видео вещания

6.1 Цель работы

Изучение принципов организации потокового аудио и видео вещания. Получение практических навыков в организации потокового аудио/видео вещания.

6.2 Задание на лабораторную работу

Используя программный комплекс VideoLAN организовать потоковое вещание видео.

6.3 Порядок выполнения лабораторной работы

6.3.1 Организация потокового Unicast вещания с использованием протокола UDP

1. Скачать с локального сервера кафедры один из предоставленных видеофайлов.
2. Запустить VLC Media player на передающем ПК (в терминале команда `vlc`).
3. Настроить трансляцию:
 - (a) открыть диалог выбора источника (пункт меню «Медиа» → «Передавать»);
 - (b) на вкладке «Файл» добавить в список один или несколько видео файлов;
 - (c) перейти к настройке типа трансляции (вывода потока) (кнопка «Поток»);
 - (d) на вкладке «Настройка вывода» выбрать путь назначения «UDP (legacy)» и добавить его;
 - (e) на появившейся вкладке указать IP-адрес ПК, на который будет осуществляться трансляция (номер порта можно либо оставить по умолчанию либо задать свой (более 1024));
 - (f) в настройках перекодирования выбрать профиль «H.264 + AAC (TS)»;
 - (g) запустить трансляцию.
4. Запустить VLC Media player на принимающем ПК и настроить приём видеопотока:
 - (a) открыть диалог выбора источника сигнала (пункт меню «Медиа» → «Открыть URL...»);
 - (b) ввести сетевой адрес `udp://@:2134`;
 - (c) запустить просмотр (кнопка «Воспроизвести»).

6.3.2 Организация потокового вещания с использованием протокола HTTP

1. Запустить VLC Media player на передающем ПК (в терминале команда `vlc`).
2. Настроить трансляцию:
 - (a) открыть диалог выбора источника (пункт меню «Медиа» → «Передавать»);
 - (b) на вкладке «Файл» добавить в список один или несколько видео файлов;
 - (c) перейти к настройке типа трансляции (вывода потока) (кнопка «Поток»);

- (d) на вкладке «Настройка вывода» выбрать путь назначения «НТТР» и добавить его;
 - (e) на появившейся вкладке по умолчанию указан номер порта 8080 и путь «/»;
 - (f) в настройках перекодирования выбрать профиль «H.264 + AAC (TS)»;
 - (g) запустить трансляцию.
3. Запустить VLC Media player на нескольких ПК и настроить приём видеопотока; убедиться, что сигнал одновременно принимают несколько ПК:
- (a) открыть диалог выбора источника сигнала (пункт меню «Медиа» → «Открыть URL...»);
 - (b) ввести сетевой адрес `http://ip-адрес_передающего_ПК:8080`;
 - (c) запустить просмотр (кнопка «Воспроизвести»).

6.4 Содержание отчета

Отчёт по лабораторной не требуется.

6.5 Контрольные вопросы

Защита лабораторной не требуется.