

Медиа сервер MSBOX

Описание работы,
инструкция по подключению
и настройке

Быстрый старт.

Подключить к локальной компьютерной сети или модем.
Подключить аудио выход к трансляционному усилителю.
Подключить сетевой провод 220 Вольт.

ТОЛЬКО на время установки подключить клавиатуру и монитор.

1. Проверить наличие звука. Если нет звука, попробуйте поменять каналы местами. Если не помогло, то включите тестовый ролик ALT-T
2. Сделать тест параметров сети ALT-N
3. Проверить синхронизацию данных через интернет. Кратковременно нажать на кнопку Power или ALT-2

```

СЛУЖБА ПОДДЕРЖКИ ПРОДАЖ
Musical Server-Box Software, Advert-technology © 2005-2013 Spp ltd
Версия: 4.1
2013-02-15_15:57
2013-04-11 17:00:00 Create outdoor cliplist
2013-04-11 17:00:00 PLAY OUTDOOR
2013-04-11 17:00:00 Create indoor cliplist
2013-04-11 17:00:00 PLAY INDOOR
2013-04-11 17:00:02 Background player pause on
2013-04-11 17:00:03 Pause ON.
2013-04-11 17:00:03 New playlist 0 created.
2013-04-11 17:00:03 Pause on OK
2013-04-11 17:00:03 Play file "23417.mp3" with pause 1500 ms in channel 1
2013-04-11 17:00:55 Translation in channel 1 complete
2013-04-11 17:00:55 Background player pause off
2013-04-11 17:00:55 Pause OFF.
2013-04-11 17:00:56 Play "4549/000009-9671.mp3".
2013-04-11 17:00:56 Pause off OK
Execute command /opt/translation/bin/key_commands/2_startremsync
2013-04-11 17:01:00 Wait next play time (17.05)
Time sync
11 Apr 17:01:07 ntpdate[23449]: adjust time server 93.180.54.115 offset 0.27795
3 sec
Try remote sync
Server - advert-technology.ru
/tmp/13.log:                1.00 B    25.00 B/s
/var/sound/13/translog2:    15.00 B   191.02 B/s
/var/sound/13/time:         0.00 B    0.00 B/s
/tmp/13.log:                0.00 B    0.00 B/s
2013-04-11 17:01:12 Sync done.
```

Дождаться появления надписи «Sync done».*

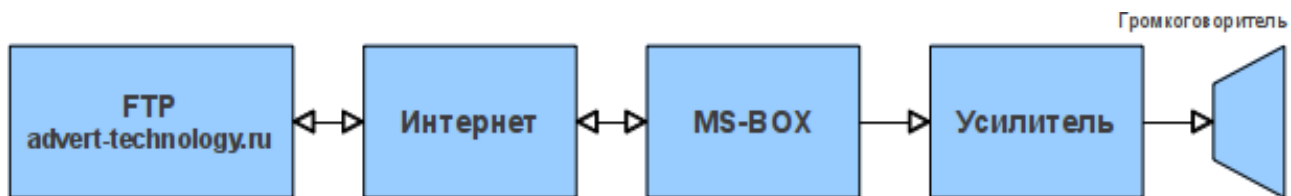
* Время синхронизации может составлять 1 — 10 минут в зависимости от настроек и скорости интернета.
Изображение может отличаться от вашего.

Содержание

Быстрый старт	2
Подключение	4
Типовое подключение	4
Подключение через кеширующий сервер	5
Подключение к интернет	6
Порты, протоколы	6
Подключение к системе трансляции	7
Подключение микрофона	7
Подключение музыки	7
Общие сведения	8
Построение эфира	8
Алгоритм работы MSBOX	9
Общее	9
MSBOX с трансляцией видео	9
Музыкальный плейлист	10
Состав	10
Порядок воспроизведения	10
Видео плейлист	11
Состав	11
Порядок воспроизведения	11
Алгоритм формирования в случайном порядке	11
Алгоритм выбора медиа файлов. Звук	12
Алгоритм выбора медиа файлов. Видео	13
Общее	13
В расписании «Музыка»	13
Рекламный ролик	13
Алгоритм синхронизации данных	14
Особенности программы	15
Системные требования	16
Системные требования при запуске в виртуальной машине	17
Модуль контроля громкости*	18
Причины создания	18
Описание работы	18
Установка	18
Примеры сообщений	18
Ролики экстренной трансляции	19
Предназначение	19
Пример реализации	19
Решение	19
Необходимые условия	19
Примечания	20
Копирование музыки	20
Пример настроек для ftp прокси FROX	21
Возможные проблемы	22
Не слышно музыку	22
MSBOX после загрузки сразу перезагружается	22
Звуковая карта не определяется системой	22
MSBOX не выходит на связь	22
Полезные команды	23
Доступ по SSH	24
Формат аудио и видео файлов и изображений	25
Лицензия на использование программного обеспечения «Музыкальный сервер Advert-technology» - «MS-Box»	26

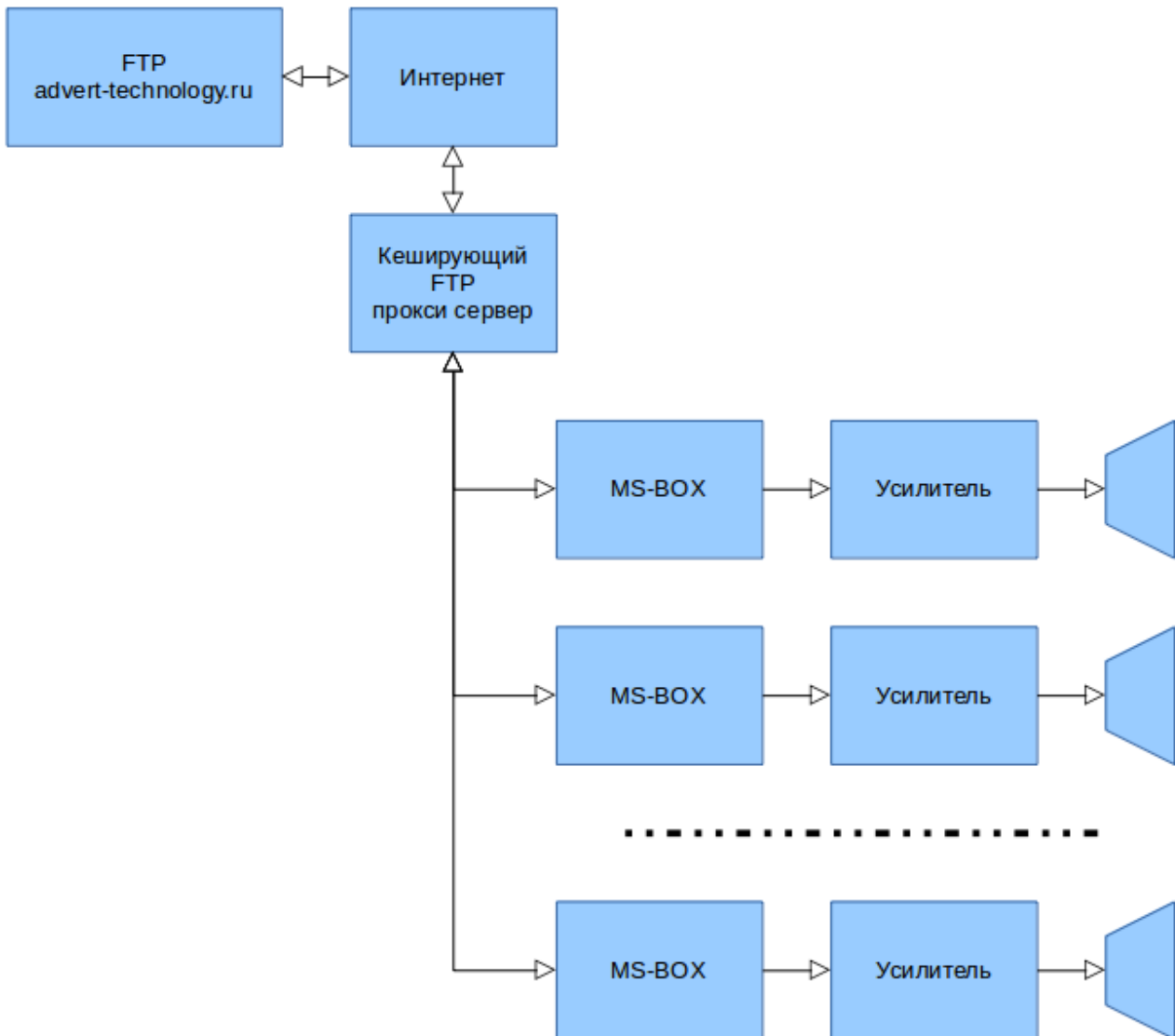
Подключение

Типовое подключение



Музыкальный сервер (далее MSBOX) синхронизирует данные через интернет с FTP сервером. Автоматически формирует запрограммированный аудио эфир и выдаёт его на систему трансляции.

Подключение через кеширующий сервер



Данное решение используется для экономии и/или полного контроля за интернет трафиком. Это решение можно применять, если установлено более одного Музыкального сервера. Если один из Музыкальных серверов скачал какой-то файл, то другие Музыкальные сервера этот же файл будут скачивать из кеша FTP прокси сервера. [Пример настроек](#) для FTP прокси [FROX](#) в примечаниях.

Подключение к интернет

MSBOX поддерживает следующие способы подключения к интернет:

Через разъем Ethernet:

- Static IP;
- Dynamic IP (DHCP);
- Dynamic PPPoE (Имя пользователя/Пароль);
- Через разъем USB:
USB-модем. Предварительно проверить наличие драйверов для модема.
- Через разъем COM:
Любой аппаратный модем для COM порта.
- FTP прокси (чистый ftp прокси, не ftp over http).
Настройки в файле /var/sound/.ncftp/firewall

Types of firewalls:

```
# -----  
# type 1: Connect to firewall host, but send "USER user@real.host.name"  
# type 2: Connect to firewall, login with "USER fwuser" and  
# "PASS fwpassword", and then "USER user@real.host.name"  
# type 3: Connect to and login to firewall, and then use  
# "SITE real.host.name", followed by the regular USER and PASS.  
# type 4: Connect to and login to firewall, and then use  
# "OPEN real.host.name", followed by the regular USER and PASS.  
# type 5: Connect to firewall host, but send  
# "USER user@fwuser@real.host.name" and  
# "PASS pass@fwpass" to login.  
# type 6: Connect to firewall host, but send  
# "USER fwuser@real.host.name" and  
# "PASS fwpass" followed by a regular  
# "USER user" and  
# "PASS pass" to complete the login.  
# type 7: Connect to firewall host, but send  
# "USER user@real.host.name fwuser" and  
# "PASS pass" followed by  
# "ACCT fwpass" to complete the login.  
# type 8: Connect to firewall host, but send "USER user@real.host.name:port"  
# type 9: Connect to firewall host, but send "USER user@real.host.name port"  
# type 0: Do NOT use a firewall (most users will choose this).
```

Порты, протоколы

MSBOX работает полностью автономно. Он по заданному графику обращается к FTP серверу advert-technology.ru за новыми данными. Снаружи на него «прокидывать» порты не нужно. При любом из способов подключения должны быть доступны следующие сервисы:

- FTP (порты 20-21 для регистрации, 49152-65535 для передачи данных),
- NTP (порт 123 по умолчанию),
- DNS (порт 53 по умолчанию).

Для проверки подключения используйте тест сети на MSBOX:

- на клавиатуре ALT-N для вывода результатов теста на экран монитора, телевизора;
- двойное нажатие на кнопку питания MSBOX для вывода на экран монитора, телевизора и в звуковой канал голосом.

Подключение к системе трансляции

Сигнал с MSBOX на систему трансляции подаётся с линейного выхода (line-out) или с выхода для наушников (headphones).

Подключение микрофона

Микрофон в систему возможно подключить через трансляционный усилитель. При подключении микрофона к трансляционному усилителю нужно выбирать приоритетный микрофонный вход, чтобы при подаче сигнала на микрофон все остальные сигналы приглушались.

Подключение музыки

Музыкальный фон между рекламными блоками можно подавать тремя способами:

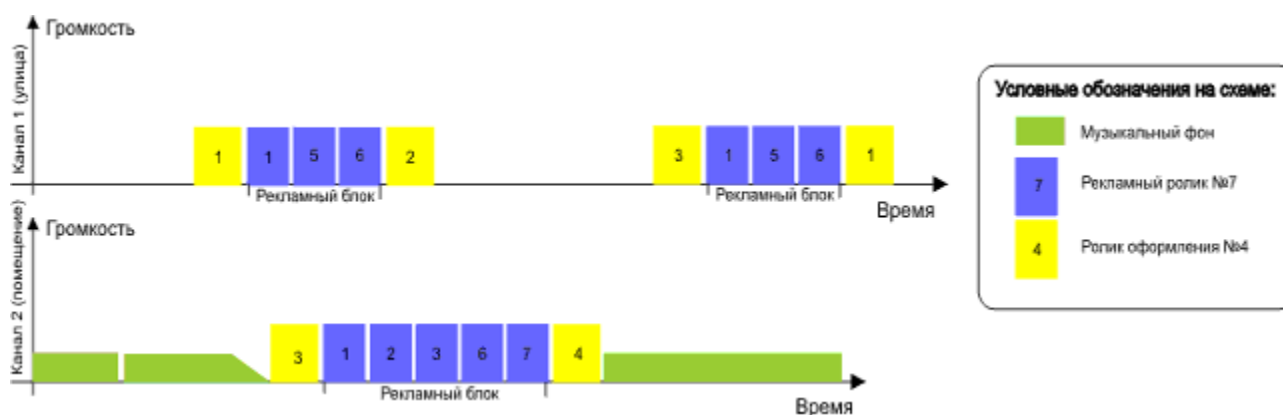
1. С MSBOX. Плейлист из отдельных композиций.
Музыка записана в память MSBOX и транслируется непосредственно с него. Основной плюс такого способа — полное удалённое управление плейлистами и громкостью. Возможно управление группой MSBOX. Рекомендуемый способ.
2. С MSBOX. Плейлист в виде ссылки на внешнее потоковое радио. Удалённое управление плейлистами и громкостью. Возможно управление группой MSBOX.
3. Внешний источник через MSBOX
Внешний источник музыки подключается к MSBOX в линейный вход (line-in). Возможно удалённое управление только громкостью музыки. Достоинство этого способа — оперативное управление музыкальным фоном, плейлистами с помощью персонала на месте. Но это же является и минусом — ошибки в музыке (стиль, громкость, качество) сразу идут в эфир. Невозможно управлять группой объектов одновременно.
4. Внешний источник через усилитель
Внешний источник музыки подключается к линейному входу трансляционного усилителя или отдельного микшера. Сигнал с MSBOX нужно подавать на приоритетный вход EMC INPUT, чтобы при старте рекламного блока музыка автоматически приглушалась. При таком способе подключения невозможно удалённо управлять громкостью музыки. Остальные плюсы и минусы те же, что и у описанного выше способа.

Общие сведения

Основным элементом технологии Advert-technology является музыкальный сервер. Это персональный компьютер без монитора и клавиатуры, на котором установлено программное обеспечение "Музыкальный сервер". Назначение музыкального сервера – автоматическое создание аудио эфира, приём обновлений роликов, новой музыки и управляющих файлов с FTP сервера через интернет или локально - с помощью компакт-дисков или Flash-накопителей.

Построение эфира

Эфир формируется в 2-х независимых каналах. Предполагается, что один будет использоваться для улицы (только рекламные ролики и ролики оформления), второй для помещения (добавляется трансляция фоновой функциональной музыки). Оба канала независимые, т.е. одновременно через левый и правый каналы воспроизводится различная информация со своей громкостью в каждом канале и в каждом блоке.



Рекламный блок для улицы и помещения может содержать различные ролики. В каждом блоке роликов можно задать время его начала и индивидуальные ролики оформления. При использовании музыкального фона в начале блока роликов производится "мягкая врезка" - плавное уменьшение громкости функциональной музыки до нуля. В случае использования в качестве фоновой музыки ссылки на потоковое радио есть два варианта: рекламным роликам разрешено врезаться в эфир и не разрешено (по умолчанию).

Сервер автоматически выбирает по встроенным в компьютер часам (календарю) только те рекламные ролики, которые необходимо транслировать именно в этот день. Рекламный блок может отсутствовать или быть гораздо большего размера, чем на схеме.

Для работы программы "Музыкальный сервер" требуется выделенный компьютер. Такое построение не случайно. Технология разрабатывалась для организации рекламной услуги "звуковая реклама", поэтому, требования к надёжности исполнения договорных обязательств были приоритетными. Мы создали программное обеспечение, которое требует минимальных аппаратных ресурсов компьютера. В то же время, надёжность серверов на основе операционной системы Linux в кругу программистов давно известна. Они снискали себе славу "вечных". Единоразово поставленные, они, практически, не требуют текущего обслуживания. Только из-за неисправности "компьютерного железа" требуется вмешательство. В процессе испытания и практического использования мы убедились в правильности выбранного решения.

Алгоритм работы MSBOX

Общее

MSBOX использует расписания:

- Расписание работы объекта, оно же расписание выхода рекламных блоков;
- Расписание трансляции фоновой музыки (вариант — трансляция музыки по определённым датам);
- Расписание громкости трансляции.

При включении MSBOX сверяет текущее время с расписанием работы.

Время меньше начала трансляции — ожидание времени начала без вещания фоновой музыки.

Время больше начала трансляции — ожидание времени начала рекламного блока с вещанием фонового контента с определённой громкостью для фонового контента.

Время сравнялось со временем начала рекламного блока — проверка наличия рекламных роликов в блоке и их вещание с громкостью для рекламы. После окончания вещания рекламы — ожидание времени начала следующего рекламного блока и трансляция фонового контента с громкостью для фоновой музыки.

После последнего рекламного блока окончание вещания фонового контента, ожидание начала следующих суток, ожидание начала трансляции. Исключение — круглосуточное вещание (круглосуточным считается вещание при начале расписания в 0:00 и окончании в 23:55).

Фоновый контент проигрывается в соответствии с расписанием для фонового контента (набор плейлистов для определённого времени).

Плейлисты чередуются после каждого трека.

Существует два режима прерывания фонового контента во время проигрывания рекламного блока:

1. Закончить проигрываемый трек;
2. Поставить трек на паузу.

Особый режим трансляции рекламы — реклама после определённого количества треков фоновой музыки.

MSBOX с трансляцией видео

Принципиальных отличий не имеет, кроме того, что к аудиоряду возможно привязать списки видеоконтента. Список видеоконтента — набор видеофайлов или набор картинок. Длительность показа одной картинке 8 секунд (возможна другая длительность, но требуется ручная настройка объекта).

Привязка списков видеоконтента.

Видеосписок можно привязать к (в порядке уменьшения приоритета):

1. Рекламному ролику;
2. Плейлисту;
3. Расписанию трансляции фонового контента;
4. Объекту;
5. Всем объектам пользователя.

Если рекламный ролик - видеоролик, видео берётся из этого ролика.

Если список видеоконтента привязан к расписанию фонового контента и фоновый контент отсутствует, звук берётся из видеоконтента.

Музыкальный плейлист

Состав.

Музыкальный плейлист состоит из набора музыкальных композиций.

Порядок воспроизведения.

При воспроизведении музыкального плейлиста проигранные композиции «вычёркиваются» до полного опустошения плейлиста. После этого плейлист восстанавливается до изначального значения.

Видео плейлист

Состав.

Видео плейлист может состоять из набора файлов изображений или набора видео файлов (см. [Форматы](#)). Напрямую смешивать нельзя. При необходимости смешивания файлы изображений или набор файлов изображений нужно сконвертировать в видео и создавать плейлист из видео файлов.

Порядок воспроизведения.

При воспроизведении видео плейлиста проигранные композиции «вычёркиваются» до полного опустошения плейлиста. После этого плейлист восстанавливается до изначального значения.

Алгоритм формирования в случайном порядке.

В момент создания плейлиста он формируется по алгоритму, заданному в настройках объекта «Случайный порядок воспроизведения контента в видеосписке: да/нет». При заданном случайном порядке из перемешанных случайным образом файлов создаются группы, соответствующие датам загрузки файлов. Для каждой группы находится коэффициент заполнения, зависящий от количества файлов. Формируется общий список так, чтобы в этом списке даты загрузки файлов были равномерно распределены по всему списку.

Алгоритм выбора медиа файлов. Звук

Файл выбирается в порядке уменьшения приоритета. То есть MSBOX проверяет, что воспроизводить по данному списку сверху вниз:

1. Рекламный ролик.
2. Выбирается одно из расписаний «Музыка» (пункты меню в Панели управления для настройки):
 - 2.1. Для данного MSBOX, установленное на определённую дату (Даты — Музыка — Объект).
 - 2.2. Для группы, в которую входит данный MSBOX, установленное на определённую дату (Даты — Музыка — Группа объектов).
 - 2.3. Для данного MSBOX (Объект — Музыка).
 - 2.4. Для группы, в которую входит данный MSBOX (Группа — Музыка).

Например, если настало время запуска рекламного блока, то ищется рекламный ролик для данного блока. Если роликов нет, то рекламный блок заканчивается.

Далее ищется расписание «Музыка» на данную дату сначала собственное, потом для группы.

Если и его нет, то ищется расписание «Музыка» на данное время сначала собственное, потом для группы.

И только потом, если и расписания «Музыка» нет, или оно пустое, или закончилось расписание работы объекта, наступает тишина.

Алгоритм выбора медиа файлов. Видео

Общее

Файл выбирается в порядке уменьшения приоритета. То есть MSBOX проверяет, что воспроизводить по данному списку сверху вниз:

1. Рекламный видео ролик или файл изображения.
2. Выбирается одно из расписаний «Музыка» (пункты меню в Панели управления для настройки):
 - 2.1. для данного MSBOX, установленное на определённую дату (Даты — Музыка — Объект).
 - 2.2. для группы, в которую входит данный MSBOX, установленное на определённую дату (Даты — Музыка — Группа объектов).
 - 2.3. для данного MSBOX (Объект — Музыка).
 - 2.4. для группы, в которую входит данный MSBOX (Группа — Музыка).
3. Видео плейлист по умолчанию для данного MSBOX (Объект — Настроить).
4. Видео плейлист по умолчанию для всех MSBOX данной учётной записи (Видео — Создать — Выбрать плейлист).

В расписании «Музыка»

Приоритет выбора видео плейлиста при воспроизведении выбранного по алгоритму выше расписания «Музыка»:

1. Привязанный к музыкальному плейлисту (Музыка — Настроить).
2. Привязанный к данному времени в расписании «Музыка» (Объект — Музыка — Выбрать время).

Рекламный ролик

Возможные варианты при воспроизведении рекламного ролика.

- Если рекламным роликом является видео файл с аудио дорожкой.
 - Аудио и видео для такого варианта начинается и заканчивается синхронно.
- Если рекламным роликом является комплект из аудио ролика с привязанным к нему видео плейлистом, который может состоять как из одного так и нескольких видео файлов или файлов изображений.
 - Если длительность аудио ролика больше длительности привязанного видео плейлиста, то видео плейлист после опустошения восстанавливается и запускается сначала, пока не закончится воспроизведение аудио.
 - Если длительность аудио ролика меньше длительности привязанного видео плейлиста, то при завершении аудио, видео тоже немедленно останавливается. Обратите внимание, тут возможен явно заметный обрыв видео, если видеоряд был достаточно динамичный.

Алгоритм синхронизации данных

Изначально в алгоритм синхронизации данных заложена минимизация трафика — принимаются только файлы, отсутствующие на сервере или изменённые. Проверка файлов проводится сравнением их электронно-цифровой подписи и занимает всего несколько килобайт трафика. Может производиться по графику или принудительно. Для принудительной загрузки необходимо позвонить на встроенный GPRS модем сервера, который обнаруживает входящий звонок и начинает проверку. Или нажать на кнопку Power на музыкальном сервере. При обнаружении новых файлов производится их закачка. В случае сбоя закачки файлов процесс будет продолжен с момента обрыва связи. Если файл ролика не используется в программе вещания — до удаления он будет храниться 3 месяца.

Использование для передачи данных сети интернет (канал GPRS или выделенная линия) - позволило решить много задач:

- минимизировать затраты на передачу данных. При использовании связи по GPRS или выделенной линии оплата производится за переданные данные. Следовательно, стоимость доставки ролика до любого музыкального сервера заранее известна и может быть учтена в стоимости услуги;
- в случае GPRS нет необходимости договариваться с торговым центром об использовании (и оплате!) телефонной линии или выделенного интернет канала;
- повысить надёжность доставки данных на музыкальный сервер, так как нет зависимости от коммуникаций торгового центра;
- повысить скорость монтажа музыкального сервера и надёжность соединения. Сервер полностью готовится, настраивается за пределами торгового центра и устанавливается готовый. Розетка сети питания – вот все, что нужно от торгового центра;
- производить синхронизацию времени музыкального сервера с сервером времени в интернет. Это позволяет чётко соблюдать график начала рекламных блоков.

Особенности программы

Программный продукт «Музыкальный сервер» осуществляет воспроизведение музыки, рекламных сообщений, информационных сообщений по заранее составленной программе вещания. На выходе звуковой карты получается полностью сформированный аудио эфир для торгового зала.

- осуществляет автоматический или принудительно инициированный приём файлов обновления программ вещания, рекламных сообщений, информационных сообщений. На сервере оставляет отчёт о результатах приёма информации;
- автоматическая проверка электронно-цифровой подписи (достоверность данных) при загрузке с любого источника: роликов, настроек, программ вещания;
- воспроизведение музыки производится случайным выбором композиции из подключенных банков функциональной музыки. (Банки функциональной музыки формируются индивидуально для каждого торгового предприятия). В течение дня и в разные дни недели возможно задание различных банков музыки;
- воспроизведение музыки по ссылке на внешнее потоковое радио;
- «мягкая врезка» рекламных блоков и информационных сообщений в музыкальный фон;
- помимо собственного музыкального проигрывателя можно подключить внешний источник музыки через линейный вход;
- программная отдельная регулировка громкости для музыкального фона, рекламных блоков и информационных сообщений (в течение суток);
- возможность включения «здесь и сейчас» по внешней команде предзаписанных роликов экстренной трансляции;
- два независимых канала выхода звука в базовой комплектации. Для улицы — без музыкального фона и для помещения — с музыкальным фоном;
- автоматическое начало работы и автоматическое завершение;
- автоматическое восстановление работы после перебоев в электросети;
- автоматическая синхронизация для проверки обновления информации после длительного отсутствия электропитания;
- автоматическое определение появления накопителя CD\DVD\USB Flash, выбор информации для загрузки и последующая загрузка с проверкой. Возможность загрузки информации вручную курьером или техником;
- автоматическая синхронизация часов музыкального сервера с сервером времени в сети интернет при любой загрузке по GPRS или выделенной линии;
- использование коммутируемого выхода в интернет и ОС Linux в качестве основной ОС делают невозможными инфицирование вредоносными программами, вирусами.

Системные требования

Минимальные:

- процессор Intel Pentium 120 MHz или ARM Allwinner A10;
- ОЗУ 32 Mb;
- винчестер 20 Mb (режим PIO 4 минимум) для варианта без фоновой музыки, 40 GB для варианта с фоновой музыкой;
- звуковая карта;
- 2 порта USB.
- подключение к Интернет 56 кбит/с.

Рекомендуемые:

- процессор Intel Pentium III 500 MHz или ARM Allwinner A20 ;
- ОЗУ 64 Mb;
- винчестер или карта памяти 40 GB;
- звуковая карта;
- 2 порта USB;
- подключение к Интернет 256 кбит/с.

Установка программы производится с загрузочного диска CD/DVD или Flash и не требует знаний по администрированию. После установки необходимо задать идентификационный номер (ID) объекта. Файлы конфигурации защищены электронно-цифровой подписью (ЭЦП) на основе алгоритма открытого/закрытого ключа.

Программное обеспечение "Музыкальный сервер" защищено при помощи ключа HASP аппаратного или программного.

Достоинства:

- низкая стоимость обслуживания;
- высокая скорость монтажа оборудования в местах вещания;
- высокий уровень контроля состояния оборудования без выхода из офиса;
- высокая надёжность работы сервера;
- возможность построения сети (до 10000+ серверов на один FTP сервер);
- простота управления и конфигурирования;
- поддержка оборудования Plug and Play;
- отсутствие необходимости приобретения лицензий на другое программное обеспечение, необходимое для работы музыкального сервера.

Недостатки:

- необходим выделенный компьютер.

Рекомендуем приобретать готовые музыкальные сервера MSBOX.

Системные требования при запуске в виртуальной машине

Рекомендуемые:

- процессор Intel 1,6 GHz с поддержкой аппаратной виртуализации;
- ОЗУ: необходимый объём для запуска главной ОС хоста + 256 Мб для Музыкального сервера;
- винчестер: необходимый объём для запуска главной ОС хоста + 20 GB;
- звуковая карта;
- 1 порт USB;
- подключение к Интернет от 256 кбит/с.

Установка программы производится с помощью установочного файла и не требует знаний по администрированию. После установки необходимо задать идентификационный номер (ID) объекта. Файлы конфигурации защищены электронно-цифровой подписью (ЭЦП) на основе алгоритма открытого/закрытого ключа.

Программное обеспечение "Музыкальный сервер" защищено при помощи программного ключа HASP.

Достоинства:

- низкая стоимость обслуживания;
- высокая скорость монтажа оборудования в местах вещания;
- высокий уровень контроля состояния оборудования без выхода из офиса;
- высокая надёжность работы сервера;
- возможность построения сети (до 10000+ серверов на один FTP сервер);
- простота управления и конфигурирования.

Недостатки:

- необходим выделенный компьютер.

Рекомендуем приобретать готовые музыкальные сервера MSBOX.

Модуль контроля громкости*

Причины создания

Система контроля громкости необходима для удалённого контроля за громкостью трансляции и исправностью трансляционного оборудования. Система состоит из модуля контроля громкости (МКГ) и программной обработки сигналов модуля.

Описание работы

Контроль громкости осуществляется по уровню сигнала на выходе трансляционного усилителя при воспроизведении роликов старт-стоп. Если их нет, то нужно добавить в расписание работы объекта хотя бы один в начале рабочего дня. При проигрывании такого ролика измеряется его уровень громкости. Если уровень изменился относительно эталонного значения более чем на 20%, то выводится сообщение об ошибке на страницу контроля за объектами.

Установка

1. Тщательно установить на трансляционном оборудовании нужный уровень громкости и тембра. Рекомендую низкие частоты убавлять, а высокие прибавлять для увеличения разборчивости речи. Регулировка низких частот очень сильно влияет на средний уровень громкости.
2. Подключить модуль контроля громкости к музыкальному серверу в микрофонный вход и к выходу трансляционного усилителя 100 В. Соблюдайте полярность! Чёрный — СОМ \perp . Красный — выход усилителя.
3. На музыкальном сервере проверить настройки микрофонного входа. Для этого открыть настройки аппаратного микшера ALT-M, переключиться на входы F4. Выставить все регуляторы в 0. Сохранить значения Esc.
4. Включить систему контроля громкости. Для этого на основном экране Музыкального сервера (ALT-F1) откройте локальные настройки ALT-S. Замените в пункте «Контроль громкости» 0 на 1. Сохранить F10.
5. Создать эталонные значения громкости. Для этого нажать ALT-B. Будут проиграны все запрограммированные ролики старты-стопа и измерен их эталонный уровень громкости. Измеренный уровень (Average) должен быть в диапазоне от 30 до 60. Если более, то переключите модуль контроля к выходу усилителя с меньшим напряжением 70 В или 30 В. Если менее, то увеличьте уровень Capture (ALT-M, F4).

Система готова к работе. Если усилитель будет выключен или изменится громкость, то на странице контроля за объектами появится соответствующее сообщение.

Примеры сообщений

2017-12-15 11:25:16 Sound OFF!!!	Звука нет. Громкость выставлена в 0 или усилитель выключен.
2017-12-15 11:30:15 Volume decreased. Average 22(44). File name 63720.mp3. Volume level 95. Capture level 0.	Громкость меньше эталонного значения.
2017-12-15 11:50:16 Volume increased. Average 60(44). File name 63720.mp3. Volume level 95. Capture level 0.	Громкость больше эталонного значения.

* приобретается отдельно. Инструкция актуальна для версии ПО «MSBOX» 2017-12-12_14:01 или новее.

Ролики экстренной трансляции

Предназначение

Экстренная трансляция (далее ЭТ) выбранного ролика. Только аудио ролика.

Пример реализации.

На кассе нажимается особая кнопка или комбинация клавиш, которая отправляет на управляющий сервер клиента команду вида:

магазин такой-то, включить ЭТ ролика такого-то.

На управляющем сервере клиента по значению «**магазин такой-то**» определяется IP/имя установленного в магазине MSBOX. И выполняется запуск ЭТ:

```
ssh default@{АДРЕС} "tsu playclip {ID_РОЛИКА}"
```

Решение.

Для запуска ЭТ на MSBOX добавлена команда

```
tsu playclip {ID_РОЛИКА}
```

Необходимые условия

- Версия MSBOX должна быть младше (2023-12-13 00:00). Устанавливается автоматически.
- На MSBOX должна быть выложена открытая часть SSH ключа. [Описание](#).
- В Личный кабинет должны быть загружены ролики для ЭТ. В Личном кабинете меню Объект — Экстренные.
- Список загруженных роликов вида «ID - Описание» для ЭТ. Выводится на странице контроля.
- Должен быть список магазинов и установленных на них MSBOX. Выводится на странице контроля. Есть возможность получать данные в формате JSON по ссылке <https://t.ms-box.ru/info/object-client?login={login}&password={pass}>

Примечания

Копирование музыки

Подготовленные музыкальные файлы можно загрузить удалённо (рекомендуется) с FTP/Rsync сервера или локально. В любом случае нужно учитывать следующие правила: файлы должны быть разложены по отдельным папкам, исходя из специфики помещения, где они будут проигрываться. Например, спокойная, динамичная, популярная, праздничная музыка. Или для супермаркета, для торгового центра. Эти папки в свою очередь должны находиться в папке music, которая должна быть в корневой директории.

Пример:

```
./  
music  
    spok      музыкальные файлы  
    din       музыкальные файлы  
    pop       музыкальные файлы  
    prazd     музыкальные файлы
```

Записать файлы на диск CD/DVD или Flash накопитель в соответствии с правилами, описанными выше. Подключить сменный диск к музыкальному серверу. После завершения копирования прозвучит сигнал во встроенном динамике и замигают индикаторы на клавиатуре. Извлечь сменный диск. Компьютер перезагрузится автоматически.

Пример настроек для ftp прокси FROX

FROX установлен на сервер с IP 192.168.254.100

```
Listen 192.168.254.100
Port 21
BindToDevice eth0
User nobody
Group nogroup
WorkingDir /mnt/data/ftp_cache
DontChroot Yes
LogLevel 15
LogFile /var/log/frox/frox.log
PidFile /var/run/frox.pid
BounceDefend yes
CacheModule local
MinCacheSize 64000 # in bytes. Не кешировать файлы настроек и подписей
StrictCaching no # Read FAQ for details.
CacheOnFQDN yes # Read FAQ for details.
CacheAll yes # Set to yes to cache non anonymous ftp downloads
DoNTP yes
MaxForks 100
MaxForksPerHost 10
ACL Allow * - *
```

Возможные проблемы

Не слышно музыку

Попробуйте поменять каналы местами (ALT+8 или ALT-U). Увеличьте громкость с помощью встроенного микшера (Alt+c, Alt+m). Так же нужные микшеры можно включить/отключить клавишей «M» (Mute).

MSBOX после загрузки сразу перезагружается

Проверьте наличие аппаратного HASP ключа (для моделей с данным ключом). Убедитесь, что в BIOS не отключен LPT/USB порт. Появление ошибок HASP ключа можно проконтролировать, нажав Esc при загрузке системы. Сообщение

Test 5 HASP ...ERROR

указывает на отсутствие ключа или то, что он не определен системой.

Звуковая карта не определяется системой

Необходимо в BIOS указать

Audio: AC'97

MSBOX не выходит на связь

1. Если есть возможность подключить монитор и клавиатуру:
Запустить самотестирование сети ALT-N. Исправить найденные ошибки.
Если все тесты OK, то запустить принудительную синхронизацию ALT-2 или кратковременным нажатием на кнопку POWER.
2. Если нет возможности подключить монитор и клавиатуру:
Перезагрузить MSBOX. Через 5 минут после перезагрузки запустить встроенный тест двойным нажатием на кнопку POWER. Результаты теста будут транслироваться на звуковой выход.
3. Если нет возможности подключить монитор и клавиатуру:
Перезагрузить MSBOX. Через 5 минут после перезагрузки запустить принудительную синхронизацию кратковременным нажатием на кнопку POWER.
Если не помогло, то подключить на 5 минут к работающему MSBOX флешку (FAT32). В каталог logs/<номер объекта> на флешке будет записан файл nettest с результатами самотестирования сети.
4. Если нет возможности подключить монитор и клавиатуру, но есть доступ к MSBOX по SSH:
Запустить самотестирование сети командой nettest. Исправить найденные ошибки в локальных настройках и в программе управления. Файл конфигурации /var/sound/stccfg.inf
Перед любыми изменениями этого файла сделайте его резервную копию.
Перезагрузка MSBOX командой /bin/kill 1
Если все тесты OK, то запустить принудительную синхронизацию командой startsync.

Полезные команды

ALT-1 — показать список команд.

ALT-2 или кратковременное нажатие на кнопку **Power** — запустить удалённую синхронизацию данных.

ALT-E — прервать удалённую синхронизацию данных.

ALT-N — самотестирование сетевого соединения. Для соединения через Ethernet кабель проверяются параметры сети IP, DNS, канал FTP. Для модема — уровень сигнала. 15 и меньше — плохо. Нужно переставить антенну или заменить на более мощную. 20 и более — нормально.

ALT-F2 — переключиться на вторую консоль.

mc — файловый менеджер.

ls /tmp — проверить наличие файла nomodem. Если файл есть, то модем не определился системой. Можно подождать 1-2 минуты. Наличие модема проверяется раз в минуту.

tail -f /var/log/messages — просмотр системного лога в реальном времени. Можно отследить ошибки SIM карты: сообщения ERROR или SIM not respond.

Файл **/var/sound/stccfg.inf** — файл с настройками. Редактировать аккуратно. Перед редактированием сделайте резервную копию файла. Порядок строк и пробелы между параметрами имеют значение. Можно очистить весь файл кроме первых двух строк, но не удалять сам файл и редактировать настройки по-умолчанию с помощью меню ALT-S. После успешной синхронизации файл будет восстановлен.

Файлы **/etc/asound.conf** и **/etc/asound.state** можно очистить, если жёсткий диск был перенесён на другой компьютер с другой звуковой картой.

Принудительно установить время: для моделей с БИОС — с учётом того, что в БИОС время UTC. Для остальных моделей — командой **date [ММДдчмм[[ВВ]ГГ][.cc]]**. Например, для установки 12:08 17 июня 2011 года команда выглядит так: **date 061712082011**

Доступ по SSH

Для входа по SSH необходимо загрузить открытый ключ в формате OpenSSH. Ключ загружается с FTP advert-technology.ru или с флеш карты. Чтобы выложить открытый ключ на FTP, пришлите его в наш тех. отдел. На флеш карте ищется файл с ключом "ssh.key" в каталоге "/sound" или в каталоге "/sound/<номер_объекта>". Соединение с сервером под именем пользователя "default" для доступа к командной строке или "log" для доступа к информационному экрану. Отключиться: Ctrl-D или Ctrl-B, D.

Для программы putty ключ из формата OpenSSH нужно конвертировать в формат этой программы. Конвертер на сайте программы.

Проверки сети по SSH — **nettest**

Принудительный запуск синхронизации — **startsync**

Перезагрузка MSBOX — **/bin/kill 1**

Формат аудио и видео файлов и изображений

Аудио файлы (все входные аудио файлы автоматически конвертируются в нужный формат):

- формат mp3,
- моно,
- постоянный битрейт 128, 160, 192, 256 кбит/сек,
- уровень громкости 95 дБ устанавливать с помощью программы mp3gain (<http://mp3gain.sourceforge.net/download.php>). Для всей музыки уже установлен уровень 92 дБ.

Видео файлы:

- контейнер mp4,
- видео H264 (максимальное разрешение 1920x1080),
- аудио AAC,
- соотношение сторон устанавливать по конечному устройству воспроизведения. Для конвертации можно применять приложение «СПП инструменты → Конвертор». spltd.ru/download-spp-tool/

Изображения:

- формат png, jpg, gif не анимированный,
- соотношение сторон устанавливать по конечному устройству воспроизведения.

Лицензия на использование программного обеспечения «Музыкальный сервер Advert-technology» - «MS-Box»

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ - ПРОЧИТАЙТЕ ВНИМАТЕЛЬНО: Данная Лицензия на Использование Потребителями Программного Обеспечения «Музыкальный сервер Advert-technology» - «MS-Box» («ЛИЦЕНЗИЯ») является соглашением, определяющим использование программного обеспечения компании ООО «Служба Поддержки Продаж». Загружая, устанавливая, копируя или как-либо еще используя ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, Вы принимаете условия данной ЛИЦЕНЗИИ. Если Вы не соглашаетесь с условиями ЛИЦЕНЗИИ, не используйте это ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

ДЕКЛАРАТИВНАЯ ЧАСТЬ

Использование продуктов компании ООО «Служба Поддержки Продаж» подразумевает два элемента: ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ и персональный компьютер. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ защищено законами об авторских правах и международными соглашениями об авторских правах, а также другими законами и договорами об интеллектуальной собственности. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ не продается, а только лицензируется для использования, строго в соответствии с этим документом. Данная ЛИЦЕНЗИЯ устанавливает только условия ЛИЦЕНЗИИ на ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

1. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

1.1 Потребитель.

Под потребителем понимается субъект, индивидуум или организация (далее - Потребитель), который загружает ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

2. ВЫДАЧА ЛИЦЕНЗИИ

2.1 Права и ограничения Выдачи.

«Музыкальный сервер Advert-technology» - «MS-Box» дает Потребителю следующее не исключительное, не подлежащее передаче право на использование ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, со следующими ограничениями:

2.1.1 Права.

Потребитель может устанавливать и использовать одну копию ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ на одном компьютере и не может копировать ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ за исключением одной резервной копии. Данная ЛИЦЕНЗИЯ на ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ не может использоваться совместно или одновременно на разных компьютерах.

2.1.2 Ограничения.

Исключение инженерного анализа. Потребитель не может проводить инженерный анализ, декомпилировать и дизассемблировать ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ или принимать какие-либо попытки выявить исходный код.

Исключение разделения на Компоненты. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ «Музыкальный сервер Advert-technology» - «MS-Box» лицензируется как единый продукт. Его компоненты не могут отделяться для использования на нескольких компьютерах или использоваться отдельно друг от друга с какой-либо еще целью.

Исключение сдачи в аренду. Потребитель не может брать или сдавать кому-либо еще в аренду ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

3. ИСТЕЧЕНИЕ СРОКА ДЕЙСТВИЯ

Данная ЛИЦЕНЗИЯ автоматически прекратит срок действия, если Потребитель нарушит какое-либо из вышеперечисленных условий. В этом случае Потребитель должен уничтожить все копии ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ и все его компоненты.

Временное прекращение в защитных целях. Если Потребитель начинает участие в каких-либо судебных

разбирательствах против ООО «Служба Поддержки Продаж», компания может, по своему собственному усмотрению, приостановить или прервать срок действия лицензии или других прав, связанных с данной ЛИЦЕНЗИЕЙ, на время рассмотрения таких судебных разбирательств.

4. АВТОРСКОЕ ПРАВО

Все наименования и авторские права на ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (включая, но не ограничиваясь всеми изображениями, фотографиями, анимациями, видео, аудио, музыкой, текстами и другой информацией, включенной в ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ), сопроводительные печатные материалы и все копии ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ принадлежат компании ООО «Служба Поддержки Продаж» или ее поставщикам. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ защищено условиями законов об авторских правах и международных договоров. В соответствии с этим, Потребитель должен обращаться с ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ, как с другим материалом, защищенным авторскими правами, за исключением, как оговаривается в данной ЛИЦЕНЗИИ, одной резервной или архивной копии ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.

5. ОТКАЗ ОТ ПОРУЧИТЕЛЬСТВ И ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

5.1 Никаких Гарантий.

В МАКСИМАЛЬНОЙ СТЕПЕНИ, РАЗРЕШЕННОЙ ПРИМЕНЯЕМЫМ ЗАКОНОМ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОСТАВЛЯЕТСЯ «КАК ЕСТЬ», И КОМПАНИЯ ООО «СЛУЖБА ПОДДЕРЖКИ ПРОДАЖ» И ЕЕ ПОСТАВЩИКИ ОТКАЗЫВАЮТСЯ ОТ ВСЕХ ГАРАНТИЙ, ВЫРАЖЕННЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ ГОДНОСТИ ДЛЯ ПРОДАЖИ И СООТВЕТСТВИЯ ОПРЕДЕЛЕННЫМ ЦЕЛЯМ.

5.2 Отсутствие Ответственности за Косвенные Убытки.

В МАКСИМАЛЬНОЙ СТЕПЕНИ, РАЗРЕШЕННОЙ ПРИМЕНЯЕМЫМ ЗАКОНОМ, НИ В КАКОМ СЛУЧАЕ КОМПАНИЯ ООО «СЛУЖБА ПОДДЕРЖКИ ПРОДАЖ» ИЛИ ЕЕ ПОСТАВЩИКИ НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КАКИЕ-ЛИБО СПЕЦИАЛЬНЫЕ, СЛУЧАЙНЫЕ, ПРЯМЫЕ И КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ (ВКЛЮЧАЯ, БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЯ, ПОТЕРИ ДОХОДОВ, ДЕЛОВОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО, ПОТЕРИ ДЕЛОВОЙ ИНФОРМАЦИИ ИЛИ ДРУГИЕ ДЕНЕЖНЫЕ УБЫТКИ), ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИЛИ ОТ НЕУМЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, ДАЖЕ ЕСЛИ КОМПАНИЮ ООО «СЛУЖБА ПОДДЕРЖКИ ПРОДАЖ» ПРОИНФОРМИРОВАЛИ О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКИХ УБЫТКОВ.

6. РАЗНОЕ

Если какое-либо условие (положение) данной ЛИЦЕНЗИИ не соответствует закону или не может работать в полную силу согласно ему, такое условие (положение) будет считаться ограниченным до той степени, в которой оно будет соответствовать закону и иметь силу согласно этому закону. Эта ЛИЦЕНЗИЯ является финальным, полным и исключительным соглашением между сторонами, связанными с предметом обсуждения, и заменяет все предыдущие и настоящие письменные или устные договоренности и соглашения, относящиеся к предмету обсуждения. Данная ЛИЦЕНЗИЯ может быть изменена только в письменной форме с подписью должностного лица от компании ООО «Служба Поддержки Продаж», имеющего специальное разрешение.