МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«Гжельский государственный университет»** (ГГУ)

Колледж ГГУ

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

**Реферат**

**По предмету «Компьютерные сети»**

**На тему «Способы настройки удаленного доступа к компьютеру»**

ВЫПОЛНИЛ:

Студент группы ИСП-0-17

Филипович А.А.

ПРОВЕРИЛА:

Прокуронова А.Ю.

Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

п. Электроизолятор

2019 г.

Протокол удаленного рабочего стола, или RDP, позволяет получать удаленный доступ к компьютерам. Это очень полезная технология, которая за годы существования помогла обойтись без значительного количества системных администраторов. На протяжении долгого времени RDP обеспечивает постоянно улучшающуюся поддержку удаленного доступа. Впервые эта технология была представлена в 1998 для Windows NT 4.0 Terminal ServerEdition (TSE) и с тех пор стала появляться практически в каждой новой версии Windows. Начиная с Windows 2000, практически любой мог легко получить удаленный доступ к серверной системе, поскольку службы терминалов были представлены в качестве дополнительного компонента Windows и могли настраиваться так, что систему можно было использовать либо как фактическую службу терминалов, либо как то, что мы сегодня называем удаленным рабочим столом. В Windows Server 2003 и Windows XP была предоставлена собственная функция удаленного рабочего стола, позволяющая контролировать систему, как если бы вы сами находились в ней. В Windows XP и более поздних версиях Windows был добавлен удаленный помощник, работа которого схожа с функциями удаленного рабочего стола, но который разработан для локального пользователя, запрашивающего поддержку удаленного пользователя.

Благодаря удаленному администрированию можно подключиться к компьютерной сети из любой точки мира, где  есть выход в Интернет.

Удаленное управление компьютерной сетью позволяет:

-быстро решать проблемы, если они не связаны с физическими  неисправностями в сети или  компьютерах;

- проводить мониторинг  состояния компьютерной сети;

- проводить интерактивное  обучение сотрудников Вашей организации.

Возможность удаленного администрирования компьютерной сети должно сочетаться с высоким уровнем безопасности. Мы правильно настроим компоненты сети и позволим успешно защищаться как от внешних, так и от внутренних угроз.

Основные возможности  удаленного администрирования:

- Получение полного доступа к ресурсам удаленного компьютера.

- Шифрование данных.

- Фильтрация IP адресов.

- Удаленная печать  документов.

- Сохранение скриншотов  удаленного экрана.

- Установка пароля  на изменение настроек сервера.

- Удаленное включение  компьютеров (Wake on LAN).

- Предоставление общего  доступа к удаленным папкам.

- Защита паролем соединения  с удаленным компьютером.

-Автоматический поиск запущенных серверов (поиск компьютеров для  подключения).

- Скрытие / отображение Панели  задач, иконок рабочего стола, курсора мыши, минимизация / скрытие / восстановление окон и т.п.

- Запуск программ на удаленном  компьютере.

- Автоматическое завершение приложений  и процессов.

- Завершение любого приложения  на удаленном компьютере.

- Получение и передача буфера  обмена.

- Работа с реестром удаленного  компьютера.

- Получение информации о системе.

- Выключение и перезагрузка  удаленного компьютера.

- Обмен сообщениями с удаленным  компьютером (чат).

- Посылка сообщений на удаленный  компьютер.

- Удаленная установка серверной части программы.

- Передача звука по сети в  режиме реального времени.

- Обмен файлами с удаленным  компьютером.

- Получение информации из полноэкранного DOS окна.

- Мониторинг запущенных программ  и посещенных сайтов.

- Запись изображения с удаленного  экрана в видеофайл формата AVI.

- Одновременное наблюдение за  несколькими компьютерами (до 256 компьютеров  одновременно).

- Управление удаленными компьютерами.

- Скрытое наблюдение за удаленными  компьютерами.

**Преимущества удалённого администрирования**

Любая существующая компьютерная сеть с рабочими компьютерами и серверами  требует постоянного наблюдения профессионала. С неприятной регулярностью  могут возникать сбои программного обеспечения, аппаратные сбои, но самой  распространенной причиной возникновения каких-либо неполадок является, конечно же, человеческий фактор.

Многолетний опыт нашей  работы доказывает, что наилучший  способ такого контроля - это удаленное  администрирование.

С помощью специального программного обеспечения у нас  есть возможность удаленно заходить на любой компьютер в Вашем офисе и производить там тестирование, диагностику ПК и другие виды сервисного обслуживания ПК.

Конечно же, когда квалифицированный  специалист сам берется за Ваш  компьютер и исправляет в нем  все поломки, это самый лучший вариант. Это гораздо быстрее и эффективнее, чем попытки срочно решить проблему по телефону.

Удаленное администрирование  гораздо удобнее, чем выезд специалиста  в Ваш офис, так как решение  любой проблемы занимает существенно  меньше времени.

Представьте, что услуги скорой компьютерной помощи предоставляются еще до того, как Вы закончили объяснять по телефону, что случилось. И очень многие проблемы решаются в течение нескольких минут.

Помощь оказывается путем использования  двух инструментов - телефона и интернета. Однако, понятие удаленного администрирования включает в себя еще два важных момента - это постоянное наблюдение за работой всех Ваших компьютеров, и администрирование удаленно серверов без вмешательства сотрудников.

Из выше сказанного следует отметить, что удаленное администрирование дает нам возможность поддерживать Вашу локальную сеть и контролировать работу всех Ваших компьютеров 24 часа в сутки и 7 дней в неделю без перерывов. Опыт нашей компании показывает, что при грамотном подходе удаленное администрирование решает 90% проблем, которые могут возникнуть у пользователя.

Любая техника нуждается  в обслуживании, особенно если мы говорим  и иногда такое обслуживание должно быть по-настоящему оперативным, быстрым. Удаленно определить причину сбоя, оперативно устранить проблему под  силу только опытному специалисту, каким  и должен быть системный администратор. Чтобы воспользоваться услугой удаленного администрирования Ваш компьютер должен быть подключен к Интернет.

**Программы удалённого администрирования** - программы, позволяющие получить удаленный доступ к компьютеру через Интернет или ЛВС и производить управление и администрирование удаленного компьютера в реальном времени.

Программы удаленного администрирования это мощное средство, предоставляющее почти полный контроль над удаленным компьютером. В случае если злоумышленнику удастся получить доступ через такую программу, то он сможет сделать с информацией на данном компьютере все что угодно. Утилиты удаленного администрирования предоставляют возможность удаленного управления рабочим столом компьютера (возможность копирования или удаления файлов и т.д), что очень удобно для системного администрирования. Программа удаленного администрирования по своей сути это идеальная троянская программа для злоумышленника, вопрос только в том, в чьих руках окажется удаленное управление.

**Программы управления удалённым рабочим столом**

* Remviewer
* Ammyy Admin
* Anyplace Control
* Apple Remote Desktop
* DameWare NT Utilities
* FreeNX
* GoToMyPC
* Hidden Administrator
* Ideal Administrator
* LiteManager
* LogMeIn Hamachi
* NetOP
* NetSupport Manager
* PC File Transfer
* PC-IN-IE
* PuTTY
* RAdmin
* Remote Anywhere
* Remote Manipulator System
* Remote Office Manager
* Remote Task Manager

Обзор существующих  программ для удалённого выключения  компьютера RemotelyAnywhere

KeySpider

Программа KeySpider создана, для наблюдения за удаленным компьютером  и представляет собой клиент-серверное приложение. В ее функции входит перехват ввода с клавиатуры в режиме реального времени, получение скриншотов с удаленного компьютера, так же можно передавать удаленной машине следующие команды: выключение, перезагрузка и выход пользователя из системы

Anyplace Control

Небольшая (умещается  на дискетку) программа для управления удаленным компьютером через  сеть или интернет. Программа отображает экран другого компьютера и позволяет  Вам использовать вашу собственную мышку и клавиатуру для управления им дистанционно. То есть вы можете работать за удаленным компьютером так, как будто сидите перед ним. Anyplace Control работает настолько быстро, что с непривычки легко забыть о том, что находишься не за своей машиной. Можно, кстати, управлять несколькими машинами одновременно. Вы даже можете передавать данные между компьютерами. Подходит как для организаций (удаленное администрирование компьютеров в локальных сетях), так и для домашних пользователей (получение удаленного доступа к домашнему компьютеру из офиса или наоборот). Программа предельно проста в установке и настройке и не требует специализированных знаний. Вам необходим простой и быстрый доступ к удаленному компьютеру? Anyplace Control - наиболее удобная программа для дистанционного управления компьютерами.

Locker

"Комплексная система  автоматизации компьютерного зала. Основными задачами системы являются  регистрация сеансов работы компьютеров зала и блокирование работы компьютеров, время сеанса которых истекло. Кроме этого Locker ведет учет интернет трафика каждого компьютера, учет оплаты пользователей, баланс каждого пользователя, учет бронирования компьютеров, собирает статистику и формирует различные отчеты о работе и многое другое... Программа имеет развитую систему разделения доступа сотрудников к различным функциям и отчетам. При помощи дополнительных модулей возможен вывод состояния компьютеров зала на отдельный экран пользователям у входа в компьютерный зал, и вывод текущего состояния компьютеров и бронирование на ближайшие дни на страничке клуба в интернете."

Radmin

  Это одна из лучших программ безопасного удаленного администрирования для платформы Windows, которая позволяет полноценно работать сразу на нескольких удаленных компьютерах с помощью обычного графического интерфейса. Radmin позволяет Вам полноценно работать на удалённом компьютере в режиме реального времени так, как если бы Вы сидели непосредственно перед его экраном и использовали его клавиатуру и мышь.

Наряду с поддержкой модели безопасности NT и локализацией на любые языки возможна работа в  режимах File transfer и Telnet, что позволяет  рассматривать Radmin как интегрированное решение для удаленного управления организации любого масштаба.

Вы видите экран удаленного компьютера в окне своего или на его полном экране. Ваши манипуляции  мышью или клавиатурой передаются на удаленный компьютер, который  может быть где угодно в Интернете или в Вашей локальной сети. Таким образом, Вы можете работать за ним так, как будто он находится прямо перед Вами.

Основные возможности Radmin:

Запуск как системная  служба. Radmin Server может работать как  системная служба в среде Windows 7/Vista/XP/2008/2003/2000/ME/98/95/NT4.0, что позволяет Вам проводить logon и logoff дистанционно.

Поддержка нескольких соединений. Radmin Server может одновременно принимать  несколько подключений от разных клиентов.

Полноэкранный, масштабируемый и оконный режимы просмотра. Полноэкранный режим позволяет Вам видеть экран удаленного компьютера во весь экран своего дисплея. Масштабируемый режим позволит Вам изменять размер экрана удаленного компьютера в своем окне.

Технология видео-перехвата. В среде Windows NT 4.0 Radmin Server использует драйвер видео-перехвата, что повышает его производительность в десятки раз. Это позволяет работать на удаленном компьютере с потрясающей скоростью (сотни обновлений экрана в секунду).

Обмен файлами. Позволяет  копировать файлы с одного компьютера на другой. Интерфейс режима обмена файлами аналогичен интерфейсу Проводника Windows, знакомому всем пользователям, что существенно упрощает освоение программы. Реализована "докачка" файлов: в случае сбоя сети можно продолжить передачу файла с момента сбоя, а не с самого начала.

Удаленное выключение компьютера. Позволяет перезагрузить или  выключить удалённый компьютер  всего двумя щелчками мыши.

Режим Telnet. Radmin предоставляет  доступ в режиме командной строки, аналогичном Telnet-подключению к удалённым компьютерам.

Поддержка системы безопасности NT. Можно дать разрешение на подключение  в любом из режимов - Полный контроль, Просмотр, Telnet, Обмен файлами и  Переадресация - любому пользователю или  группе пользователей из NT-домена или  активного каталога (Active Directory). Если авторизованный в NT-домене пользователь попытается подключиться к Radmin Serverу, для проверки прав будут использованы его текущие данные. Непосредственный запрос имени пользователя, пароля и домена происходит только тогда, когда текущий пользователь не имеет прав на подключение.

Защита паролем.

Если система безопасности NT выключена, то доступ к Radmin Server контролируется паролем. Radmin использует аутентификацию с запросом и подтверждением. Этот метод аналогичен применяемому в Windows NT, но использует секретный ключ большей длины.

IP-фильтрация. Возможно  разрешить доступ к Radmin Server только  с IP-адресов и из подсетей, указанных  в составленном пользователем  списке.

Поддержка высоких разрешений экрана. Максимальное разрешение экрана, поддерживаемое Radmin`ом составляет 2048 x 2048 пикселей при 32-битном цвете.

 Remote Office Manager

Это программа для  удаленного управления и администрирования  компьютеров, специально разработанная, как для небольших сетей, так и для крупных организаций с большим количеством компьютеров и сложной топологией сети. Программа облегчает выполнение и решение сложных административных задач и проблем, позволяет снизить потери времени на оказание технической поддержки, а так же дает возможность контролировать работу пользователей компьютеров.

Программа не предъявляет  жестких требований к аппаратному  и программному обеспечению, поддерживает современные операционные системы Windows 7 и 2008 Server.

Поработав некоторое время с программой, удаленный администратор сам почувствует все преимущества ROM, помогающие осуществлять администрирование компьютеров и сети более удобнее и комфортнее.

Основные возможности:

- полная совместимость  с Windows 7 и Vista;

- высочайшая производительность удаленного управления рабочим столом, как в быстрых локальных, так и в медленных сетях;

- простота установки  и развертывания;

- широкий спектр режимов  работы программы удаленного  управления — передача файлов, удаленный диспетчер задач, терминал, Wake-On-LAN и многое другое.

Удаленная установка.

Доступно несколько  видов удаленной установки, в  т.ч. в домене, с использованием групповой  политики безопасности и MSI. Есть возможность  конфигурировать дистрибутив сервера.

Безопасность.

 Все данные шифруются с использованием современных технологий и протоколов обмена ключами (RSA с 2048 битным ключом обмена и AES с 256 битным сеансовым ключом).

Возможность настроить  программу на работу в условиях сложной  топологии сети, благодаря таким  функциям, как "Соединение через" и "Обратное соединение". Настроить программу на удаленный доступ через интернет теперь намного проще, т.к. в большинстве случаев можно обойтись без развертывания VPN.

Карта сети.

Список соединений можно  просматривать в виде карты топологии сети, на которой можно указать сетевые линии, маршрутизаторы и прочее сетевое оборудование. Управлять большим парком компьютеров теперь намного проще.

Не имеющий аналогов режим "Запись экрана" позволяет  следить за действиями пользователя удаленного компьютера полностью автономно от ROM-Viewer. Т.е. администратор может задать расписание, по которому ROM-Server будет автоматически осуществлять запись экрана пользователя.

Перетаскивание файлов и папок. ROM обладает глубокой интеграцией  с системным механизмом перетаскивания файлов и папок. Их можно перетаскивать непосредственно в окно удаленного экрана и из него, что позволяет максимально упростить администрирование файлов. Модуль передачи файлов так же полностью поддерживает этот механизм.

Диспетчер устройств позволяет собирать сведения об аппаратном и программном обеспечении, установленном на удаленных компьютерах. Есть возможность составлять инвентаризационные отчеты в HTML и XML форматах.

Встроенный RDP-клиент. Осуществляет подключение к удаленному рабочему столу, используя протокол и технологию Remote Desktop Protocol компании Microsoft Corporation. Для функционирования этого режима не обязательно, чтобы на удаленном ПК был установлен ROM-Server.

Коммуникация между администратором  и пользователями сети. Текстовый чат позволяет общаться двум и более пользователям с помощью текстовых сообщений, с возможностью прикреплять к текстовым сообщениям изображения и другие файлы.

Поиск.

Имеется возможность найти в  сети удаленный компьютер с установленным  сервером Remote Office Manager.

Поддержка неограниченного числа  соединений.

TeamViewer

Программа для удаленного управления, контроля машин из под Windows.

TeamViewer  представляет из себя  аналог знаменитотого Remote Administrator (Radmin), только рассчитанного на работу в первую очередь с глобальной сетью. Использованные в TeamViewer методы кодирования и сжатия информации обеспечивают быструю и надежную связь между компьютерами. Разрывы связи, при передаче файлов между компьютерами, не влияют на скорости, поскольку обмен данными совершается по блокам без потерь. В TeamViewer входит модуль DynGate, который позволяет соединяться с машиной защищенной сетевым экраном. TeamViewer поддерживает работу с несколькими мониторами. Для домашнего использования TeamViewer бесплатен.

Очень компактное решение удаленного доступа и передачи файлов в обход  брандмауэров и NAT прокси. С TeamViewer вы можете передавать файлы, демонстрировать  свой рабочий стол другому пользователю или управлять его компьютером дистанционно из любой точки МИРА используя интернет.

Witrix

Программа является агентом, который  позволит Вам получить удаленный  доступ к Вашему компьютеру из любого места, посредством Интернет браузера (IE, Opera). Witrix - это бесплатная система удаленного доступа к компьютеру (хост) с гостевого компьютера (гость). Зачем она нужна? Ведь есть RAdmin и тому подобное? Подобные системы требуют установки специального софта на компьютер-хост и на компьютер-гость. Требовательны к настройке сети (используют порты). Кроме того компьютер-хост должен иметь внешний IP адрес. Witrix-создан, чтоб снять эти ограничения. WitrixAgent вы используете на свой страх и риск. Тем не менее он не является трояном или вредоносной программой. Я могу предоставить исходники (условия необходимо оговорить отдельно) и вы можете собрать WitrixAgent сами. Broadcast - это новая возможность для пользователей WitrixAgent. Смысл в том, что любой прямоугольник экрана удаленного компьютера можно транслировать в интернет для всех пользователей. В прямоугольник можно поместить изображение ТВ тюнера,WinAmp, вебкамеры или показатели системы и любые другие изменяющиеся данные экрана удаленного ПК. Для просмотра содержимого прямоугольника вещания пользователям достаточно пройти на определенный адрес в Интернет и наблюдать.

Достоинства и недостатки В Windows XP (за исключением Media Center Edition) основным ограничением является возможность одновременного входа в систему только для одного интерактивного пользователя. Хотя быстрое переключение пользователей в Windows XP позволяет в ходить в систему более чем одному пользователю, только один пользователь может быть интерактивным, используя мышь или клавиатуру – вне зависимости от того, являются ли они локальными или удаленными. В версиях Windows Server (запущенных не как службы терминалов) могут подключаться два сеанса удаленного рабочего стола одновременно. Чтобы подключиться к консольному сеансу Windows Server 2003 через удаленный рабочий стол, необходимо запустить клиентское приложение служб терминалов (MSTSC.exe) с дополнительным параметром /console. Консольный сеанс очень важен, потому что некоторые старые приложения, разработанные без учета сеансов служб терминалов, часто вступают в диалог только во время консольного сеанса. На рис. показан пользователь, вошедший в консольный сеанс в Windows Server 2003 (его ID=0). В удаленном рабочем столе Windows XP и Windows Server 2003 будет применено лицензирование для того, чтобы обеспечить интерактивный вход только для пользователей, имеющих на это разрешение.  Кроме того, на работу удаленного рабочего стола могут влиять как пропускная способность сети, так и групповая политика. Windows XP может предоставлять 24-разрядное разрешение, а также перенаправление звука, локальных принтеров, дисков и буфера обмена для копирования и вставки. Учитывая особенности прорисовки экрана для удаленного рабочего стола, удаление графических элементов из удаленного сеанса (темы, фоны и т.д.) значительно улучшает пропускную способность сети, и в результате сеанс быстрее реагирует на действия пользователя.  Источник опасности

Угроза происходит от людей желающих получить удаленный доступ к определенному компьютеру. Для этого они используют программу удаленного администрирования. Конечно, если на компьютере будет установлена такая программа и будет задан простой пароль доступа, например, 111111 или 123456, без каких-либо настроек безопасности, то проникнуть на такой компьютер сможет любой желающий. Для надежной защиты информации следует создавать надежные пароли и устанавливать дополнительные средства защиты информации, антивирусы и cетевые экраны.

Наиболее серьезную опасность представляют бывшие сотрудники, конкуренты, организации, которые желают, по каким-то причинам, проникнуть во внутреннюю сеть предприятия и навредить, либо выкрасть конфиденциальные данные.

Бывшие сотрудники представляют наибольшую опасность, так как они знают пароль доступа к компьютеру и подключиться удаленно не составит труда. Даже если информация будет зашифрована, полный доступ предоставит возможность просто ее испортить или расшифровать, украв пароль доступа к ней.