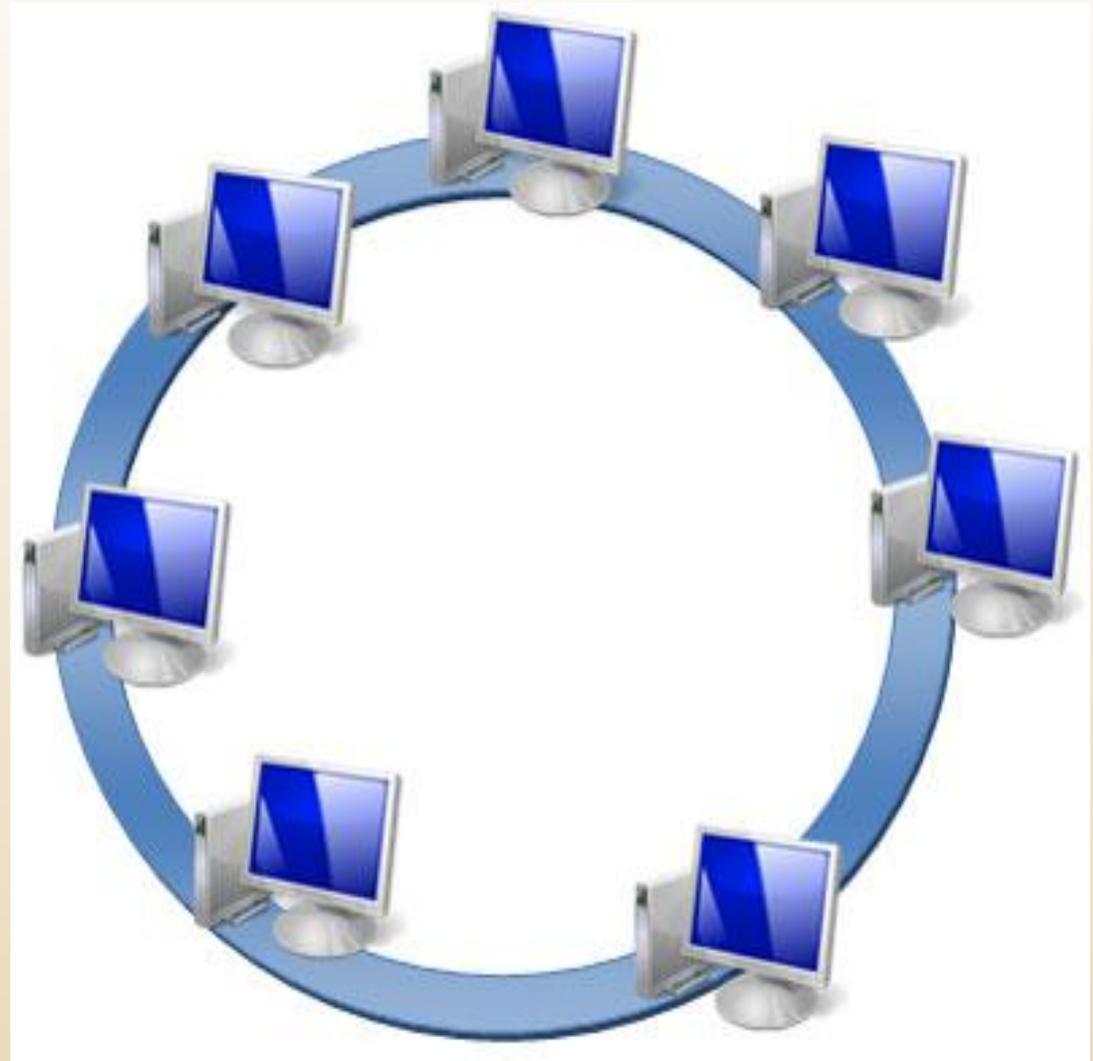


Презентация на тему:
«Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях»

- Основой программного обеспечения локальной сети является сетевая операционная система. Важнейшая задача сетевой ОС – поддержка такого режима работы локальной сети, чтобы работающие в ней пользователи могли использовать общие ресурсы сети и при этом не мешали бы друг другу.
- Различают операционные системы **со встроенными сетевыми функциями и оболочки над локальными операционными системами (ОС)**. По другому признаку классификации различают сетевые ОС одноранговые и функционально несимметричные (для систем "клиент/сервер").



- К **основным функциям сетевых ОС** относят управление каталогами и файлами; управление ресурсами; коммуникационные функции; защиту от несанкционированного доступа; обеспечение отказоустойчивости; управление сетью.
- Управление каталогами и файлами в сетях заключается в обеспечении доступа к данным, физически расположенным в других узлах сети. Управление осуществляется с помощью специальной **сетевой файловой системы**. Файловая система позволяет обращаться к файлам путем применения привычных для локальной работы языковых средств. При обмене файлами должен быть обеспечен необходимый уровень конфиденциальности обмена (секретности данных).





- Управление ресурсами включает обслуживание запросов на предоставление ресурсов, доступных по сети.
- Коммуникационные функции обеспечивают адресацию, буферизацию, выбор направления для движения данных в разветвленной сети (маршрутизацию), управление потоками данных и др.
- **Защита от несанкционированного доступа** – важная функция, способствующая поддержанию целостности данных и их конфиденциальности. Средства защиты могут разрешать доступ к определенным данным только с некоторых терминалов, в оговоренное время, определенное число раз и т.п. У каждого пользователя в корпоративной сети могут быть свои права доступа с ограничением совокупности доступных директорий или списка возможных действий, например, может быть запрещено изменение содержимого некоторых файлов.

Электронная почта



- **Электронная почта** — технология и служба по пересылке и получению электронных сообщений (называемых «письма», «электронные письма» или «сообщения») между пользователями компьютерной сети.
- Электронная почта по составу элементов и принципу работы практически повторяет систему обычной (бумажной) почты, заимствуя как термины (почта, письмо, конверт, вложение, ящик, доставка и другие), так и характерные особенности — простоту использования, задержки передачи сообщений, достаточную надёжность и в то же время отсутствие гарантии доставки.

- Недостатки электронной почты: наличие такого явления, как спам (массовые рекламные и вирусные рассылки); возможные задержки доставки сообщения (до нескольких суток); ограничения на размер одного сообщения и на общий размер сообщений в почтовом ящике (персональные для пользователей).
- В настоящее время любой начинающий пользователь может завести свой бесплатный электронный почтовый ящик, достаточно зарегистрироваться на одном из интернет-порталов.



Чат

- **Чат** — средство обмена сообщениями по компьютерной сети в режиме реального времени, а также программное обеспечение, позволяющее организовывать такое общение. Характерной особенностью является коммуникация именно в реальном времени или близкая к этому, что отличает чат от форумов и других «медленных» средств. То есть, если на форуме можно написать вопрос и ждать, пока кто-нибудь посчитает нужным на него ответить то в чате общение происходит только с теми, кто присутствует в нём в настоящий момент, а результаты обмена сообщениями могут и не сохраняться.





□ В последнее время чаты значительно расширили свою функциональность за счёт красивого радующего глаз дизайна, а также большого числа улучшений. Например, появились возможности помещать одного или нескольких пользователей в игнор, сообщения которых после этого перестают быть видимыми тому, кто поместил их в игнор, при том для данной операции необязательно быть модератором или администратором чата. Такое бывает необходимо, когда пользователь не нарушает Правила чата, но в то же время неприятен, либо пользователь по какой-то причине не банится, то есть не наказывается Администрацией чата за своё поведение. Также есть комнаты привата, где можно вести беседу с другим пользователем, при этом модерация не видит и не модерирует их общение. В некоторые чатах стало появляться несколько комнат для общения с разными Правилами.

Под словом чат обычно понимается групповое общение, хотя к ним можно отнести и обмен текстом «один на один» посредством программ мгновенного обмена сообщениями, например, XMPP, ICQ или даже SMS.

Skype

Skype — бесплатное проприетарное программное обеспечение с закрытым кодом, обеспечивающее текстовую, голосовую и видеосвязь через Интернет между компьютерами опционально используя технологии пиринговых сетей, а также платные услуги для звонков на мобильные и стационарные телефоны.



- Программа также позволяет совершать конференц-звонки (до 25 голосовых абонентов, включая инициатора), видеозвонки (в том числе видеоконференции до 10 абонентов), а также обеспечивает передачу текстовых сообщений (чат) и передачу файлов. Есть возможность вместо изображения с веб-камеры передавать изображение с экрана монитора, а также создавать и отправлять видеосообщения пользователям настольных версий программы.



Viber

Viber — приложение, которое позволяет совершать бесплатные звонки через сеть Wi-Fi или мобильные сети (оплата только интернет-трафика) между пользователями с установленным Viber, а также передавать текстовые сообщения, картинки, видео- и аудиосообщения, документы и файлы.



Преимущества Viber



- Межгородские и международные звонки и видеовызовы можно совершать через интернет или Wi-Fi без настройки аккаунта.
- Возможно удалять отправленные сообщения, даже если собеседник их уже получил.
- Сообщения могут быть до 7 000 символов длиной. Не нужно тратить деньги на отправку смс.
- Можно создавать групповые чаты до 250 участников. Viber позволяет легко создавать и вступать в групповые чаты. Станьте администратором чата, редактируйте аватар и информацию групповых чатов, удаляйте участников, ставьте лайки понравившимся сообщениям.
- Все сообщения, звонки и видеовызовы надежно защищены end-to-end шифрованием.

Преимущества Viber



Viber
Free Phone Calls

- Возможно отправлять документы, презентации, архивы и файлы других типов.
- Возможно мгновенно записывать и отправлять 30-секундные видео.
- Чтобы убедиться в «подлинности» собеседника можно верифицировать контакты — подтвердить контакты вручную.
- В Магазине стикеров вы можете скачать бесплатные и платные наборы стикеров.
- Возможно скрыть чат, чтобы они не отображались в общем списке.
- Игры с персонажами Viber мессенджер: Violet и Legcat. Соревнуйся с друзьями прямо сейчас.
- Паблик аккаунты в Viber — возможность вести диалог с брендом или администратором тематического сообщества напрямую. Читайте публичные чаты, делитесь контактами и местоположением, просматривайте информацию о просмотрах и лайках ваших сообщений.
- При выключенном Viber, Push-уведомления не дадут пропустить звонок, сообщение или видеозвонок.
- В системе Android не зависит от присутствия google-services.

WhatsApp

- **WhatsApp** — популярная бесплатная система мгновенного обмена текстовыми сообщениями для мобильных и иных платформ с поддержкой голосовой связи. Позволяет пересылать текстовые сообщения, изображения, видео и аудио через Интернет. Клиент работает на платформах Android, iOS (iPhone), Windows Phone, BlackBerry, Nokia Symbian, Nokia S40, а также ОС Windows.
- Компания WhatsApp Inc., создавшая мессенджер, основана Яном Кумом и Брайаном Эктоном 24 февраля 2009 года и расположена в Маунтин-Вью, США; с октября 2014 года принадлежит Facebook Inc. С 2016 года приложение стало бесплатным, пользователь оплачивает лишь использованный приложением интернет-трафик. Приложением пользуется больше миллиарда человек.
- Из-за высокой популярности WhatsApp снижается выручка сотовых операторов за передачу SMS-сообщений между телефонами. По отдельным оценкам 2012 года, потенциальные потери могли достигать десятков миллиардов долларов.



Технические подробности WhatsApp

WhatsApp использует модифицированный протокол Extensible Messaging and Presence Protocol. При установке создаётся аккаунт на сервере `s.whatsapp.net`, использующий номер телефона в качестве имени пользователя.

Версия под Android автоматически использует в качестве пароля MD5-хеш от изменённого идентификатора IMEI, а версия под iOS использует MD5-хеш от MAC-адреса.

Из-за этого алгоритма генерации пароля и отсутствия шифрования WhatsApp неоднократно критиковалось.

Мультимедиа-сообщения отправляются путём загрузки изображения, звука или видео на HTTP-сервер и передачей гиперссылки на объект вместе с закодированным в Base64 уменьшенным вариантом изображения.

WhatsApp автоматически синхронизирует список контактов с телефонной книгой телефона. Это возможно благодаря тому, что все пользователи регистрируются по своему телефонному номеру.



Технические подробности WhatsApp



- Веб-версия WhatsApp расположена по адресу: <https://web.whatsapp.com/>. Работа веб-версии осуществляется совместно с телефоном и возможна только если телефон подключен к сети Интернет.
- Серверное ПО WhatsApp написано на Erlang; в январе 2012 года серверы WhatsApp использовали ОС FreeBSD, в них было установлено по 96 Гб оперативной памяти, и каждый мог обрабатывать от 1 до 2,8 млн соединений, что на несколько порядков выше классической проблемы C10k. По состоянию на начало 2014 года проектом использовалось около 550 серверов, 150 из них обслуживали передачу текстовых сообщений (по 1 миллиону пользователей на каждом).
- В 2015 году в приложении появилась функция резервного копирования. Пользователи смогут создавать резервные копии своих бесед, фото-, видео- и аудиоданных. Для создания резервных копий будет использоваться сервис Google Диск.
- С начала 2017 года приложение WhatsApp прекратило поддержку на версиях Android 2.1, Android 2.2, Windows Phone 7 и версиях Apple ранее iOS 6.

Конфиденциальность WhatsApp

- Крупные проблемы с конфиденциальностью и безопасностью стали предметом совместного канадско-голландского правительственного расследования. Наибольшее беспокойство заключалось в том, что после установки приложение WhatsApp копирует все номера мобильных телефонов из адресной книги пользователей на сервера WhatsApp, чтобы сообщить пользователю, кто из его контактов доступен через WhatsApp. При этом на сервер отсылаются контактные данные любых людей, даже тех, кто не использует WhatsApp. Перед отправкой телефонные номера преобразуются с помощью хеш-функции без использования «соли» (обратное преобразование данного хеша в телефонный номер занимает, по оценкам специалистов, не более 3 минут даже на бытовых компьютерах), имена из адресной книги не посылаются.



Mail.Ru Агент

The logo for Mail.Ru Agent is displayed on a dark blue rectangular background. It features the text '@mail.ru' in a white, sans-serif font, followed by the word 'Агент' in a bold, orange, sans-serif font.

- **Mail.Ru Агент** — программа для мгновенного обмена сообщениями через интернет, развиваемая компанией Mail.Ru с 2003 года.
- Существуют версии клиента для PC, а также для смартфонов и планшетов на операционных системах.
- Голосовые и видеозвонки другим абонентам Агента бесплатны, как и исходящие SMS. Тарифицируются звонки на городские и мобильные телефоны сотовых операторов. Работу голосовых сервисов Mail.Ru Агент обеспечивает компания МТТ.

Звонки Mail.Ru Агент

- Возможность голосового общения (VoIP) в «Mail.Ru@Агент» появилась летом 2004-го.
- «Агент» работал по собственному протоколу, не позволяя обмениваться сообщениями и звонить пользователям других интернет-мессенджеров. Но между собой пользователи могли совершать видеозвонки, звонить на стационарные и мобильные телефоны, отправлять бесплатные SMS.
- Mail.ru Group занялась исследованиями в области обработки звука и видео. Компания планировала в начале 2012 года запустить сервис интернет-видеосвязи — аналог Skype. Предполагали, что это будет версия мессенджера «Mail.ru Агент» для мобильных устройств с поддержкой IP-телефонии. Операторы «большой тройки» — (МТС, Билайн и МегаФон) — считали, что этот сервис составит конкуренцию «классическим» голосовым звонкам, они хотели отдельно тарифицировать подобный трафик.



Звонки Mail.Ru Агент



- В 2012 компания объявила о выходе новой версии мессенджера «Mail.Ru Агент» для Windows, в Mail.Ru подчеркнули, что использовали в нём VoIP-«движок» собственной разработки. Компания Spirit, разработчик продуктов для передачи голоса и видео по IP-каналам, заявила в свою очередь, что «новый движок» Mail.Ru базируется на продуктах Google. В Mail.Ru наличие «следа Google» подтвердили, указав на сильную переработку кода.
- Новый VoIP-движок оптимизировал работу видео и обеспечил более качественное изображение при плохой связи. Помимо этого в обновлении для учётных записей «Агента» появилась синхронизация истории с другими устройствами, где установлена программа. В диалогах и групповых чатах стало возможно отправлять сразу несколько изображений, а в настройках — отрегулировать параметры автосохранения фотографий и видео. Начиная с этой версии, Агент и ICQ для iOS выпускаются на единой платформе.

Список источников

- <https://ru.wikipedia.org>
- <https://infourok.ru>
- <https://www.google.ru>

