

История и развитие

To peer

Зеленоглазый котенок и предложение купить футболку на память — вот и все, что осталось от легендарного Napster, если и не самой первой, то безусловно самой популярной некогда пиринговой сети.

«Peer to peer» — «равный — равному», многовековой идеал самураев и социалистов-утопистов, был в самом конце второго тысячелетия воплощен в жизнь восемнадцатилетним бостонским студентом Шоном Фэннингом.

В январе 1999 года Шон по прозвищу Napster, проучившись всего один семестр, покинул Северо-восточный университет, для того чтобы полностью погрузиться в работу над программным обеспечением для нового проекта. Идея, над воплощением которой трудился мистер Фэннинг, была весьма незамысловатой и родилась в ходе общения с соседями по университетскому общежитию. Подключенным к Интернету меломанам, коих было немало среди друзей изобретателя, предлагалось «расшарить» на своем компьютере (то есть открыть для удаленного доступа других пользователей) директории с музыкальными файлами. А чтобы искать музыкальные композиции было легче, общий их список хранился на специальном центральном сервере, а сам поиск осуществлялся с помощью программы-клиента, которую должен был скачать каждый участник сети.

Недолго музыка играла...

Приведенная выше схема функционирования пиринговой сети является, конечно, сильно упрощенной, не учитывающей многих нюансов (например, временной недоступности отдельных участников сети). Тем не менее Шон Фэннинг, который, по его собственному признанию, учился программиро-

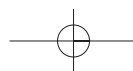
ванию по ходу дела, успешно справился с возникавшими сложностями, и в начале лета того же года названная в честь своего создателя музыкальная сеть начала работу. Возможность бесплатного и простого (по сравнению, например, с FTP-архивами) получения интересующих композиций быстро обрела популярность, и по мере роста числа пользователей Napster и предлагаемых к обмену MP3-файлов привлекательность сети только возрастала.

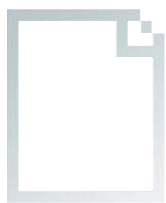
Уже в августе 1999-го группа людей (в том числе и дядя Шона) вложили в проект серьезные деньги, которых должно было хватить еще на полгода, и один из инвесторов — Эйлин Ричардсон — стала в сентябре исполнительным директором компании Napster.

Хотя создатель Napster и его первые инвесторы были полны радужных надежд на будущее, а популярность проекта среди пользователей росла бешеными темпами, осень 1999-го, как выяснилось впоследствии, стала началом конца этой сети. В течение октября и ноября Napster ведет напряженные переговоры с представителями американской звукозаписывающей индустрии. То ли возможность компромисса владельцами лейблов изначально не предполагалась, то ли всему виной была несговорчивость Эйлин Ричардсон, но, как бы там ни было, в начале декабря RIAA (ассоциация американских звукозаписывающих компаний) предъявила Napster ультиматум, грозя штрафами в сто тысяч долларов за каждый скачанный без ее разрешения музыкальный файл.



▲ Kazaa — сеть, которая уже успела столкнуться с правовыми проблемами





or not to peer?

» Караящая рука закона

Вся последующая история Napster состояла из отступлений и временных перемирий с владельцами авторских прав, что, впрочем, не мешало дальнейшему росту числа пользователей сети. В мае 2000 года по требованию рок-группы Metallica более 300 тысяч пользовательских компьютеров, содержащих ее песни, были исключены из пирингового обмена. Смена руководителя компании (обошедшаяся новому инвестору в 15 миллионов долларов) не спасла ситуации: в июне того же года RIAA сделала попытку наложить судебный запрет на все основные лейблы в коллекциях пользователей этой сети. Napster в ответ нанимает Дэвида Бойеса (адвоката, одержавшего победу над Microsoft в ходе затеянного правительством США антимонопольного разбирательства), Милтона Олина (бывшего топ-менеджера звукозаписывающей компании A&M) и объявляет о достижении договоренностей с компанией Liquid Audio, совместно с которой планировалось защитить музыкальный обмен от претензий борборников авторских прав. И все же 26 июля американский окружной судья Мерилин Пател постановила прекратить пиринговый обмен защищенными авторским правом композициями в течение двух суток. На этой интригующей ноте оставим на некоторое время многострадальный Napster наедине с американским правосудием и обратим свое внимание на его многочисленные аналоги.

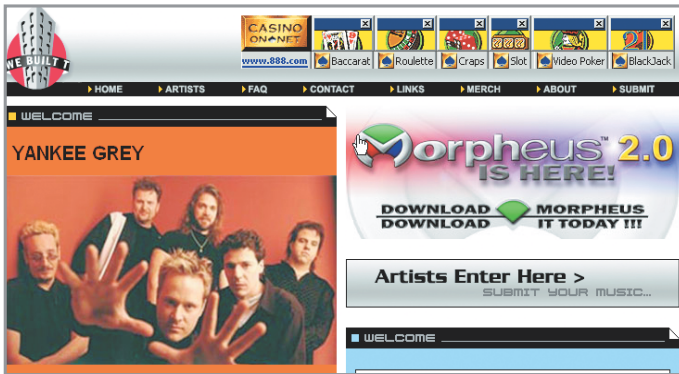
Партизанская тактика обмена

После того как популярность пирингового обмена стала очевидной, последователи Шона Фэннинга принялись писать свои собственные программы, стремясь превзойти прототип в удобстве использования, разно-

СОБЫТИЯ И ФАКТЫ

Хотя отдельные методы RIAA сотоварищи и не отличаются изяществом (была, в частности, предпринята попытка принятия закона, разрешающего взлом p2p-сетей), потренировавшись на «котенке», защитники копирайта успешно освоили тактику запугивания и последующего удурения отдельных оппонентов в «дружеских» объятиях:

- » 5 июля 2001 года Ассоциация игрового кино Америки (MPAA) подает иск против сети Aimster, клиенты которой могли обмениваться не только музыкой, но и сжатыми видео-файлами: каждый случай нарушения авторских прав был оценен в 150 тысяч долларов.
- » В начале октября 2001 года RIAA и MPAA подают совместный иск против «пиратского интернационала» (Music City/Morpheus, Grokster и KaZaa).
- » В ноябре Aimster запускает платную службу обмена файлами и подает в американский суд превентивный иск, прося установить, нарушает ли она законодательство об авторском праве; одновременно Aimster судится с AOL по поводу использования в своем названии имени популярного интернет-пейджера AIM.
- » В декабре окружной суд Амстердама выносит постановление о закрытии сети KaZaa под угрозой ежедневного штрафа в 40 тысяч долларов.
- » В начале 2002 года KaZaa, сменившая голландскую прописку на австралийскую, подвергается нападкам со стороны местной ассоциации защиты авторских прав; через некоторое время партнерские отношения с австралийской компанией Sharman Networks прерываются, и KaZaa вынуждена переехать в крошечное тихоокеанское государство Вануату.
- » Весной 2002 года популярной темой обсуждений становятся обнаруженные уязвимости в пиринговых клиентах, основанных на технологии FastTrack, позволяющие вывести из строя p2p-сеть путем целенаправленной хакерской атаки (типа DoS); по слухам, дыра в защите используется Sharman Networks для временного отключения сети Morpheus за неуплату лицензионных отчислений; через несколько дней после инцидента Morpheus мигрирует на открытую платформу Gnutella.
- » В середине марта основатель Aimster Джонни Дип заявляет о начале процедуры банкротства компании.
- » Одновременно с этим владельцы сети Morpheus объявляют о намерении ввести частичную фильтрацию контента.
- » В апреле в Napster происходят массовые увольнения, задолженность компании в этот момент составляет около 100 миллионов долларов; обещанная платная версия пиринговой сети так и не преодолевает стадии бета-тестирования.
- » В мае закрывается нидерландское отделение KaZaa.
- » 17 июня 2002 года пиринговая сеть Audiogalaxy и RIAA заключают соглашение о временном перемирии, сеть обязуется установить фильтры на защищенный копирайтом контент и закрывается на неопределенный срок.
- » 29 июня 2002 года 25-летний Джин Кан, создатель сообщества разработчиков сети Gnutella, кончает жизнь самоубийством.



▲ Из-за претензий звукозаписывающих компаний владельцы сети вынуждены ввести фильтрацию контента



▲ Сайт ассоциации RIAA — главного борца за соблюдение авторских прав в Сети

» образии доступных для обмена данных и защищенности от внешнего воздействия. В частности, в середине марта 2000 года в Интернете появилось программное обеспечение р2р-сети Gnutella, основанной на новой идеологии. В отличие от Napster, Gnutella не требовала наличия центрального сервера — вернее, функции сервера, обслуживающего запросы небольшой группы пользователей, мог выполнять компьютер любого участника пирингового обмена. Таким образом, блокировать работу сети отключением одного-единственного сервера стало невозможно. Любопытно, что авторы Gnutella Джастин Френкель и Том Пеппер являлись сотрудниками компании Nullsoft, принадлежащей крупнейшему провайдеру America-On-Line (AOL). Сама AOL в это же время готовилась к объединению с медиагигантом Time Warner, так что самостоятельность Френкеля и Пеппера была пресечена на корню. Однако джинн уже был выпущен из бутылки, и, несмотря на закрытие сайта www.gnutella.com, копии программного обеспечения расплозились по Интернету. Как это нередко происходило и с компьютерными вирусами, независимые разработчики принялись усовершенствовать исходный код, породив многочисленные клоны Gnutella (из которых самыми популярными являлись Aimster, LimeWire, BearShare и Xolox).

Серьезную конкуренцию платформе Gnutella в скором времени составила технология голландской компании FastTrack. Разработанная почти одновременно с Napster, платформа FastTrack была не столь популярна вплоть до момента его первого официального закрытия. Так же как и Gnutella, основанные на FastTrack пиринговые сети (например, Morpheus, Grokster и KaZaa) не имели центрального сервера. Вместе с тем в качестве локальных серверов в данном случае выступали не

любые, но наиболее мощные компьютеры из числа подключенных к р2р-сети, что значительно ускоряло ее работу. Ко всему прочему, программное обеспечение FastTrack позволяло объединять базы разных пиринговых сетей, увеличивая разнообразие доступных для скачивания файлов. Например, пользователи сети Morpheus (известной также под названием MusicCity), обогнавшей осенью 2000 года по популярности Napster, могли использовать ресурсы Grokster и KaZaa.

Мучения «котенка»

Вернемся, однако, к Napster, апелляция которого была удовлетворена судом за считанные часы до предписанного срока закрытия. Вялотекущее судебное разбирательство продлилось до середины осени того же года, и к этому времени Napster в глазах владельцев авторских прав стал казаться меньшим злом по сравнению с конкурирующими сетями. Потенциальная уязвимость детища Фэннинга — наличие центрального сервера — позволяла организовать достаточно эффективную фильтрацию контента. Это обстоятельство, а также огромная аудитория пиринговой сети (к концу 2000 года данным сервисом пользовались почти 40 млн человек) привлекли внимание немецкой медиакомпании Bertelsmann AG, и в конце октября было объявлено о достижении соглашения, в соответствии с которым на базе Napster планировалось создать платную службу музыкальной дистрибуции. Впрочем, сепаратный мир с Bertelsmann не избавил Napster от исков других звукозаписывающих гигантов, и агония р2р-сети продолжалась в течение всего 2001 года.

Могильщиками Napster стали не только поборники авторских прав, со многими из которых (в том числе и с Metallica) к лету

2001 года были достигнуты полюбовные соглашения, но также доброты, создававшие программы для обмена установленных пиринговой сетью фильтров (одна из таких программ была размещена, например, на сайте «напстероподобной» сети Aimster). Используемый алгоритм идентификации MP3-файлов был весьма незамысловат и основывался на анализе их имен. Простая перестановка букв в именах файлов (типа MusicName => usicNameM), не сильно затрудняющая визуальное опознавание музыкальной композиции, оказалась не по зубам автоматическим фильтрам. И 11 июля 2001 года по формальному поводу (в связи с тем, что эффективность фильтрации защищенного авторским правом контента составляла не 100, а «всего» 99%) бесплатный файлообменный сервис Napster был закрыт окончательно.

Король умер, да здравствует король!

Для большинства поклонников бесплатной музыки этот день, видимо, не стал траурным. К моменту клинической смерти Napster количество доступных для скачивания через эту сеть композиций уменьшилось на 80%, тогда как конкурирующие проекты (американские Music City, Limewire, Bearshare и Audiogalaxy, голландская KaZaa, индийский Grokster, израильский iMesh и многие другие) активно расширяли базу пользователей. Впрочем, чувство безнаказанности, основанное в одних случаях на неподсудности европейских или, например, австралийских компаний американским судам, а в других — на неуязвимости децентрализованных сетей, подвело многих энтузиастов пирингового обмена.

Нерадостная тенденция упадка еще совсем недавно крупнейших файлообменных сетей рождает закономерный вопрос: а есть ли у технологий пирингового обмена будущее? »

» Очевидно, что время, упущенное противниками свободного распространения информации в период рождения «Напстера», теперь играет им на руку. Конечно, полностью искоренить или даже значительно ограничить пиринговый обмен с помощью судебных запретов нереально (в силу уже упомянутых технических причин). Однако отсутствие легального статуса мешает владельцам р2р-сетей получать значительные инвестиции и не позволяет рассчитывать на крупные рекламные доходы. Одновременно с этим рекламный бизнес подрывают многочисленные неофициальные клоны клиентов пиринговых сетей, избавляющие пользователей от «назойливых баннеров». В результате компании банкротятся, и в лучшем случае на их раскрученных сайтах открываются платные музыкальные сервисы, а в худшем — домены могут достаться порнодельцам (по крайней мере, такое предложение было сделано в сентябре этого года почившему в бозе Napster).

Обмен под контролем

С точки зрения защитников авторских прав, пиринговые технологии могут с успехом использоваться в проектах, не затрагивающих напрямую их интересы и не конкурирующих с платными онлайн-сервисами (например, для созданий сообществ людей, интересующихся проблемами типа поиска лекарств от рака). Другой интересной возможностью применения данных технологий является создание эффективных поисковых машин (над этой проблемой, в частности, работал покойный Джин Кан).

Вместе с тем идея условно-бесплатного и одновременно легального распространения вполне коммерческого контента, как мне кажется, также имеет право на существование. Едва ли не основным аргументом защитников пирингового обмена является то обстоятельство, что достоверной связи между количественным ростом файлообмена и снижением официальных доходов от продажи контента (музыки на компакт-дисках, видео на DVD и т. д.) не наблюдается. Данные RIAA о падении доходов индустрии с этой точки зрения объясняются неблагоприятной общеэкономической конъюнктурой и медлительностью медиагигантов в отношении вывода на рынок новых продуктов. Более того, львиная доля тех, кто слушает скачанную в Интернете MP3-музыку, впоследствии покупает понравившиеся альбомы на CD ради их луч-

шего качества. И все же могут ли музыканты и их продюсеры заработать непосредственно на сетевом контенте, то есть согласится ли кто-нибудь платить за полученные в ходе пирингового обмена композиции?

Так быть или не быть?

Попробуем прежде ответить на другой, более общий вопрос: что обуславливает наличие стоимости у ресурса (товара, услуги)? Можно предложить два критерия наличия и величины стоимости:

- ▶ Стоимость связана с редкостью ресурсов.
- ▶ Стоимость проистекает из полезности товаров и услуг.

В доцифровую эпоху подавляющее большинство предметов экономического оборота удовлетворяло одновременно обоим критериям. В дальнейшем, когда стоимость воспроизводства некоторых товаров значительно упала, мнения разделились. Так, звукозаписывающие гиганты придерживаются старой формулы, и им, естественно, выгодна относительная редкость контента. Их идеологические противники — адепты свободного распространения информации — считают искусственно создаваемую редкость анахронизмом и предлагают оценивать товары (услуги) исходя только из их полезности. Вознаграждение создателей цифрового контента в этом случае становится актом доброй воли потребителей и в ряде случаев обеспечивает последним дополнительную полезность (в виде расширенной функциональности или улучшенного качества зарегистрированных копий).

К сожалению, отдельные попытки свободного распространения контента в Интернете (например, книги Стивена Кинга «The Plant») не дали удовлетворительных коммерческих результатов. С другой стороны, не в обиду мистеру Кингу будет сказано, сумма собранных таким образом средств должна существенным образом зависеть от потенциального спроса на товар.


И что другое, кроме музыки, может быть востребовано огромной массой людей вне зависимости от их места жительства и — зачастую — языковых и культурных различий? Поэтому вполне возможно, что завтра пиринговые сети могут стать самой эффективной и даже небесплатной площадкой для раскрутки молодых исполнителей.

А вот траурной майки своего любимого размера на сайте Napster я не нашел...

■ ■ ■ Дмитрий Вальяно

ПИРИНГОВЫЕ СЕТИ, УПОМЯНУТЫЕ В СТАТЬЕ

Aimster
www.madster.com



Один из первых пиринговых клиентов основан на технологии Gnutella. Особенностью программы являлась совместимость с интернет-пейджером AIM от AOL. Aimster позволял обмениваться музыкальными и другими типами файлов. Основателем проекта является Джонни Дип (Buddy USA Inc.) В январе 2002 года для прекращения конфликта с AOL из-за названия проекта Aimster переименовывается в Madster. В марте 2002 года было объявлено о банкротстве компании.

LimeWire
www.limewire.com



Популярный пиринговый клиент, основанный на технологии Gnutella. Проект принадлежит компании Lime Wire LLC со штаб-квартирой в Нью-Йорке. В настоящее время для скачивания с сайта доступны бесплатная версия LimeWire Basic и платная мультимедийная LimeWirePro 2.6 (\$9,5).

BearShare
www.bearshare.com



Еще один пиринговый клиент на базе Gnutella от флоридской компании Free Pears, Inc. Для скачивания доступны бесплатный (содержащий рекламу) и платный (\$19,5) клиенты BearShare версии 4.0.6.

KaZaa
www.kazaa.com



Детище голландца Николаса Зеннстрема — пиринговая сеть, основанная на технологии FastTrack. В настоящее время права на торговую марку KaZaa принадлежат австралийской компании Sharman Networks, но по Интернету гуляет некоторое количество клонов ее р2р-клиента. В сентябре 2002 года выпущен официальный релиз KaZaa v2.

Music City (Morpheus)
www.morpheus.com
www.musiccity.com



Пиринговый клиент от StreamCast Networks (США). До марта 2002 года сеть Morpheus базировалась на технологии FastTrack, а начиная с версии Morpheus Preview Edition, осуществлен переход на открытый стандарт Gnutella. Последняя версия Morpheus 2.0, поддерживающая обмен всеми типами файлов, доступна с августа 2002 года.



The screenshot shows a Napster website page for a 'Napster T-shirt'. It features a black and white t-shirt with the Napster logo. Text on the page says: 'Show your support for Napster with style — own a limited-edition Napster T-shirt. Just choose a color and size and click to buy.' Below this, it says 'This classic design is available only as long as supplies last.' There is a dropdown menu for 'Select' with 'White, Small' selected. A 'Buy' button is visible. The price is listed as '\$15 each'. At the bottom, there is a copyright notice: '©2002 Napster, Inc. All Rights Reserved.'

▲ Сегодня на сайте Napster можно обменять только свои деньги на траурную футболку