

I2P — Urbanculture

Интернет Проекты
Криптоконспирология



«Наша свобода заканчивается там, где начинается свобода других людей. Прежде чем открыть первый еер-сайт в своем браузере, повторите эту фразу. Повторите ее и когда захотите оставить комментарий или что-то опубликовать. Да, по ту сторону интернета нет цензуры, нет собаки с милицией, никто не сможет вас вычислить и сдать властям. Но, нарушая свободы других людей, вы помогаете тем, кто хочет свободу отнять.

»

— вестник I2P №1.3

I2P (произносится *айтупи*) или Проект «Невидимый Интернет» — масштабируемая, самоорганизующаяся сеть, распределяющая пакеты между пользователями. Одним из важнейших свойств является распределённость, то есть нет сервера, от которого будет зависеть работа сети. Система является кроссплатформенной. ПО существует для пользователей ОС Windows, Linux, FreeBSD, есть реализация для мобильной платформы Android. Всё ПО распространяется бесплатно, с открытым исходным кодом, большая часть его передана разработчиками в общественное достояние, остальное распространяется по лицензии FreeBSD. Цель проекта, согласно заявлению на официальном сайте, — сделать интернет безопасным, анонимным, поддержать право на свободу слова. Несмотря на некоторую сложность, воспользоваться I2P может любой желающий, включая пожилого человека или домохозяйку.



Устройство сети

Каждый имеющий соответствующее ПО пользователь является узлом сети, передавая информацию от юзера к юзеру по принципу [peer-to-peer](#). Приложение на стороне пользователя — маршрутизатор, который создаёт несколько прокси для нужд пользовательских приложений (браузер, jabber и irc-клиенты), шифрует всю информацию, включая заголовки, и передаёт информацию через других пользователей на конечные запрашиваемые адреса. Все IP-адреса зашифрованы, служба DNS не используется. У каждого пользователя имеется подобие адресной книги — файл `hosts.txt`, где прописаны соответствия между доменными именами в .I2P и b32 или b64-адресами, являющимися хешами. Передаваемая инфа шифруется с помощью асимметричных алгоритмов и по исходящим туннелям netdb через случайную цепочку таких же юзеров доходит до запрашиваемого сервера, на котором расшифровывается и обрабатывается. Обратный путь осуществляется по той же схеме, но цепочка юзеров может быть уже другая.



Сеть рассчитана на то, что каждый из участников цепочки может быть скомпрометирован, поэтому информация может быть полностью расшифрована только у её конечного получателя. Конечный получатель также не может установить IP-адрес отправившего запрос. С ростом числа юзеров в сети увеличивается и количество пиров и потенциально открытых туннелей, что ускоряет её работу. Подробнее можно узнать на [хабре](#) или [сайте проекта](#). Некоторые приведённые ниже ресурсы могут не открываться, потому что у вас в книге нет их адресов. Воспользуйтесь jump service, предложенном системой, и внесите интересный вам ресурс в файл `hosts.txt`.

Сеть имеет входящие и исходящие прокси-сервера, позволяя получить доступ к некоторым ресурсам из внешнего интернета и доступ из I2P во внешний интернет. Существенное ограничение на использование этих прокси: многие сервисы внутри айтупи не предоставляют доступ к себе таким путём; более того, посещая внешние сайты через outproху, вы увеличиваете нагрузку на них. Сеть не создана как анонимайзер с хитрой структурой, предполагается развитие сайтов внутри. При необходимости анонимизации во внешнем интернете лучше воспользоваться [Tor](#) или прокси-сервером.

Имеющиеся сервисы

В I2P возможно практически всё, что и в привычном нам интернете, есть своя электронная почта, серверы мгновенного обмена сообщениями, энциклопедии, блоги, файловые хостинги.

- **mail.i2p**^(i2p) — электронная почта. Сервис работает через любой почтовый клиент, поддерживающий работу через прокси. Регистрируем электронный ящик, вбиваем указанное имя и настройки в почтовый клиент — и вуаля! перед нами одно из самых безопасных и анонимных средств переписки.
- **I2P-bote**^(i2p) — ещё вариант для обмена сообщениями, правда, бессерверный. Сообщение шифруется открытым ключом адресата и отправляется всем пользователям I2P-bote, но расшифровать и прочитать его сможет только владелец секретного ключа, то бишь адресат. Данный вид связи не зависит от почтового сервера, не может быть приостановлен или взломан. Пока есть не менее 2 юзеров, почта будет работать. Опасность, что ваше сообщение попадёт не только к адресату, мнимая, так как используются одни из самых надёжных методов асимметричного шифрования. Для всех остальных пользователей письмо — нерасшифровываемый мусор, удаляемый программой. При этом любая посредническая сторона не может установить, от кого и кому идёт письмо. Сей вид связи достаточно медлителен и для любителей «чятиков» не подходит, но его надёжность оценивается анонимусом выше, чем mail.I2P. Любители активного общения ищут альтернативы, анонимные слюпки радуются и потирают лапы в предвкушении.
- **iMule**^(i2p) — подобие торрент-клиента, осуществляет передачу файлов между пользователями. Преимуществом перед обычными торрентами является невозможность установления IP-адресов пиров. Скачивание торрента абсолютно анонимно. Сильно огорчает копирастов и борцов за авторские права. В данном случае победили свобода и анонимность. Надолго ли?
- Имиджборды в наличии — куда ж без них, родимых? Те же самые анонимусы, двачевание капчи, разговоры с ней. Ничего не изменилось, разве что всё ещё анонимнее. Кстати, русскоязычные имиджборды в I2P выгодно отличаются от подобных в **Tor** — как по качеству движка, так и по наполнению. В отличие от лукочана, хидденчан поддерживает картинки и имеет меньше реквест-тредов, но об этом в обзоре сайтов.
- **Jabber** также имеется, правда, известный публичный сервер пока один.
- Файловые хостинги, тысячи их, как с веб-интерфейсом, так и работающих через SFTP. Имеются и аналоги широко известных в узких кругах файловых хостингов, которые перебрались в скрытосеть, пытаясь обезопасить своих постоянных пользователей.



Интересные ресурсы

- **forum.i2p** — один из самых известных форумов, первый ресурс, который посещают новички. Можно задать вопросы по настройке сети, используемому ПО, проконсультироваться у специалистов. Форум интернациональный, разделы есть на разных языках, в том числе и на русском. Форум не является местом выражения своих эмоций, особенно негативных. Для этого есть другие места. Администрация просит вести конструктивные диалоги, вежливо относиться друг к другу и по возможности помогать. Это не тор, где на онцион-ресурсах все привыкли отправлять анонимуса по известному адресу, чем больше пользователей в сети, тем быстрее она работает, тем сложнее тем, кто мечтает её ликвидировать, исполнить желаемое. Ведь мы же не разгоняем скачивающих наши торренты. Можно поговорить о политике, безопасности, анонимности, не стоит публиковать явно противозаконные материалы, опять же для этого существуют другие места, где собираются любители подобного контента. Крайне рекомендуется не публиковать **ср**.



Главная страница русской I2P Wiki

Вымершие ресурсы

- **forum.rus.i2p** — русский I2P-форум, рекомендуется к прочтению. На многие вопросы ответы уже даны, lurk moar. Хотя не возбраняется просить объяснений до полного понимания происходящего, главное — без фанатизма. Для любителей вики-энциклопедий есть и **rus.I2P** — русская I2P-вики от создателей форума. Приветствуется добавление статей о самой сети, перевод мануалов, любая техническая информация, касающаяся анонимности, безопасности, криптографии. Не возбраняется перенос статей, не очень желательных в обычном интернете. Критерии к нетематическим статьям не выставляются, работать с викиразметкой придётся самим. Сложившегося сообщества данная энциклопедия пока не имеет, правило пока единственное: больше информации в основном пространстве имён, меньше **возни и бесполезных правок**. Разрешается редактировать анонимно. После конфликта в Украине, администратор сменил логотип на похожий на флаг Евросоюза с надписью «we support Ukraine», на все возражения отвечал, что сейчас каждый должен выражать свое отношение к политике. Нейтралам нет места даже в скрытосетях. Чем вызвал негодование анона.

Ресурс, как и **rus.i2p** прекратили своё существование из-за утраты интереса создателя. Энциклопедия, которая содержала чуть менее 200 страниц в основном пространстве, была выложена в открытый доступ в виде дампа. Именно она и послужила основой для **wiki.ilita.i2p**. Новый ресурс с горем пополам работает, но так и не стал полноценным справочником для русскоязычного пользователя сети.

- [hiddenchan.i2p](#) — в прошлом крупная по меркам сети русскоязычная имиджборда. Кроме привычных аниме и /б/ разделов, имеется несколько технических, в том числе и посвящённых самой сети. Для совсем не помещающегося ни в один стандарт содержимого есть скрытая доска. Если очень нейдёт, спросите — возможно, укажут. Борда представляет собой место для общения, а не для метания кала и икры. Для последнего есть сосач-тред. Несмотря на отсутствие строгих правил, анонимы стараются следовать тематике досок и тредов. Для всех, кому не по душе, существует [2ch.bk](#). На 2014 год с несколькими другими бордами объединен в оверчан на новом движке. Сохранены далеко не все разделы, но наиболее активные сохранены. Так [bb](#), к примеру, стал [ru.drugs](#). Хидденчан, как большинство имиджбордингов тех лет, закрыты. Основная причина — утрата интересов разработчиков.
- [zerofiles.i2p](#) — анонимный файло- и фотохостинг. Увидев его оформление, вы легко догадаетесь о его аналоге. Правило одно — «по СР». перестал отвечать. О судьбе ничего неизвестно.
- [hideblogs.i2p](#) — площадка для блоггеров. Ресурс балансирует на грани вымирания, не сумев почему-то привлечь внимание местных блоггеров. Но живые и развивающиеся блоги есть, вполне возможно завести свой. Нет древовидной системы комментариев, но сей факт не критичен. Сервис полностью бесплатен, практически не модерится — каждый является полновластным хозяином своего блога. На 2022 год мёртв.
- [lenta.i2p](#) — новостной портал, состоящий из собираемых анонимами новостей. Поучаствовать мог каждый желающий. Заметку крайне желательно снабдить ссылками. Умер, сайт не отвечает.
- [silkroadreloaded.i2p](#) — торговая площадка с веществами. Поддерживает множество криптовалют. Умер, сайт не отвечает.
- [onelon.i2p](#) — социальная сеть в скрытосети, названная в честь несуществующего протокола обмена данными, который одно время форсили. Регистрация по [pgr](#)-ключу, после ввода которого генерируется автоматическая ссылка на страницу входа. Поддерживаются профили участников, записи и комментарии к ним. Похоже, что умер, сайт не отвечает.

Реализация на андроид

Пока приложение-маршрутизатор является alpha-версией и отсутствует в Google Play. Но обрести можно на [4pda](#), [zfh.so](#) (по тегу [i2p](#)) и некоторых других ресурсах. Никаких хитростей в настройке самого маршрутизатора не обнаружено. Для установки вам необходимо дать разрешение на установку приложения из неизвестных источников. Внимательно проверяйте то, что качаете. Оригинальному приложению не требуется доступ к географическому местоположению, СМС, звонкам, телефонной книге. Должны быть условия на неограниченный доступ в интернет и на изменение содержимого SDCard. В комплекте имеется свой браузер, но можно воспользоваться и сторонним, умеющим работать с прокси. Чаще всего юзают Firefox с плагином Proxymobile. В качестве настроек прокси нужно указать 127.0.0.1 как адрес и порт 4444. На некоторых устройствах наблюдаются проблемы одновременного запуска [Tor](#) и I2P.

Приложение достаточно медленно интегрируется в сеть, после запуска первые пиры будут найдены через 3-4 минуты, для полноценной же работы необходимо подождать около 15. Трафик, передаваемый приложением, — это не только то, что просматриваете вы: 50-60% трафика не имеют к вашей деятельности никакого отношения. По задумке разработчиков, I2P должен работать постоянно, а не только когда он нужен вам, сохраняя большое количество узлов в сети. Но расход заряда батареи и тарифы на мобильный интернет не позволяют полностью реализовать задумку. Главное — не впадать в крайности. Независимо от скорости соединения с интернетом, скорость в I2P редко превышает 30kb/s. Андроидофаги должны страдать.

Для использования [IRC](#) хватит [i2p.arik](#) и IRC-клиента, не требуется дополнительных приложений — скорее, они будут только мешать. В настройках указываем адрес сервера 127.0.0.1 и порт 6668. Потрудитесь убедиться, что трафик не перехватывается [proxymobile](#) и подобными ему вещами, иначе возможен [epic fail](#).

Причины вымирания русскоязычного сообщества

Да, анонимус, самое анонимное место в интернетах постепенно вымирает. У этого есть несколько объективных причин.

Первая причина — сложность настройки. Несмотря на то, что эту штуку не надо собирать из исходного кода, не надо плясать с бубном, для большинства собратьев по разуму I2P оказалось не по силам. Надо каждый раз запускать, надо настроить прокси в браузере, надо добавить обновления в локальную адресную книгу. Для пользователя интернета XXI века это уже слишком большой труд. Следовательно 90% людей туда никогда не доберётся, какова бы ни была их цель. Примерно как и китайцы в своём большинстве никогда не выбирают из-под Большого китайского фаервола, русскоязычный анон не ползет в глубины [deernet](#). Очевидно, что для тех, кто проделал этот путь, в нём нет ничего сложного. И кажется, что сможет справиться студентка гуманитарного факультета. Но нет, не может. Мотивации не хватит. Потому что вокруг есть огромный интернет. В котором есть сотни сайтов, куча фоток и музыки, пиратское кино.

Вторая причина — отсутствие реальных задач для большинства анонимов, которые могла бы решить данная сеть. Распространение пиратского контента в России пока полулегально. Несмотря на то, что

законы написаны, работают они редко и только когда на то есть политическая воля важного чиновника. Большая часть пиратского содержимого хостится на зарубежных сайтах. На заблокированные можно попасть с помощью прокси и VPN. Пока так можно, никому в голову не придёт раздавать что-то через I2P. Большая часть площадок с запрещёнными товарами находится в сети Tor. Tor поставляется с уже настроенным браузером, его нужно просто запустить и немного подождать. При этом данная сеть решает большую часть задач желающих потратить или продать что-то не очень законное.

Скорость передачи данных так и осталась очень низкой. Согласись, мы все привыкли, что страницы грузятся мгновенно, ждать не нужно, можно смотреть видео в браузере. I2P даже близко не смогла приблизиться к скорости обмена данными, комфортной для большинства. Следовательно её судьба — остаться уделом для гиков.

Множество русскоязычных пользователей — битарды. Реклама сети активно велась на русскоязычных имиджбордах, населённых школьниками. Такие пользователи уже давно не умеют генерировать контент. Они приходят посмотреть на что-нибудь смешное и насрать в /b/. Да, часть пользователей обладала знаниями, достаточными, чтобы запилить сайт или борду. Кто-то обладал какими-то специфическими знаниями, которыми мог поделиться. Но им и в обычном интернете не особо тесно. Да и людей с работающей головой и растущими из нужного места руками там было меньшинство. Меньшинство было настолько мало, что русскоязычный сегмент не набрал и сотни популярных сайтов. То, что осталось работать - это пара борд и один мультиязычный форум с 5 темами на русском языке.

Вайпы — ещё одна причина отсутствия интереса к сети. Любой местный создатель интернетов понимает, что его ресурс рано или поздно будет подвергнут вандальной атаке. Атаки проводились и на hiddenchan, и на rus.i2p. Новая полуживая имиджборда «Кислица» постоянно подвергается вайпу — засиранию бессмысленными отвратительными картинками. Общение там невозможно.

Отсутствие привычных инструментов модерации. Внезапно, одна из причин невозможности бороться с вайпами — невозможность забанить пользователя по ip-адресу. I2P — рай для вандалов и вредителей всех мастей. А разрушать всегда проще, чем созидать.

См. также

- [Tor](#)

Ссылки

- [Статья в википедии](#)
- [Один из сайтов проекта и inproху](#)
- [Один из посвящённых сабжу сайтов](#)
- [I2P-Russia](#)