

УДК 004.774—026.12(062)

Социальная сеть диаспора*

Фиц А.С.

Актуальность: За последнее десятилетие социальные сети стали неотъемлемым элементом общения в интернете. Вместе с их становлением и развитием появлялись компании, зарабатывающие на информации, полученной о пользователях. Основатели данных сетей стали заботиться только об их коммерческой успешности. Таким образом, объем рынка рекламы в этих интернет-пространствах постоянно рос и превысил 7 млрд. \$. Участники таких социальных сетей потеряли контроль над личной информацией; они больше не могут решать, на каких условиях публиковать различные сведения. Фактически они были лишены свободы: им приходится соответствовать многим правилам, писать с оглядкой на возможные последствия, терпеть нескончаемый гнет рекламных объявлений и переживать, что данные, размещенные ими в этих сетях, могут быть найдены и использованы кем угодно, начиная от родственников, заканчивая преступниками. Многие социальные сети стали инструментом для бесплатного шпионажа.

Цель: Показать альтернативу, в которой пользователи сами управляют распространением своей персональной информации и являются ее полноправными владельцами.

С осознанием того факта, что владельцы многих социальных сетей оказываются еще и владельцами личных данных пользователей, росло возмущение общественности. Это возмущение нашло множество проявлений, одно из них — это альтернативные некоммерческие социальные сети, например диаспора*.

Одним из преимуществ диаспоры* является децентрализованность. В отличие от других социальных сетей, обладающих единым центром, на котором находится вся информация и которым распоряжается лишь определенная группа лиц,

диаспора* имеет множество локальных серверов, установленных в различных местах по всему миру и являющихся полноценными сегментами сети. Эти сервера называются стручки (pods), взаимодействуя между собой они образуют единую распределенную сеть. Таким образом, диаспора* поддерживается сообществом, но не принадлежит какому-либо отдельному его члену. Этот факт позволяет данной сети быть защищенной от корпоративных захватов, рекламных компаний, падений сервера.

Следующим преимуществом диаспоры* является конфиденциальность информации. Все данные, которые вы опубликуете в данной сети принадлежат вам и никому более. Диаспора* не порицает указание ненастоящих данных при регистрации. Конфиденциальная модель общения реализуется через использование аспектов.

Аспекты — тематические сообщества людей. В отличие от многих социальных сетей, модель аспектов продумана и проста в использовании. С помощью данных сообществ вы легко можете организовать свои контакты, добавляя пользователей сети в один или несколько аспектов. Стандартно в диаспоре* имеется 4 аспекта: семья, друзья, работа и знакомые, но имеется возможность редактировать, удалять и создавать новые. Если при создании аспекта, поставить галочку напротив «сделать контакты в аспекте видимыми друг другу?», то пользователи смогут увидеть контакты, находящиеся в данном аспекте под вашим аватаром. Пользователи не получают уведомления о том, что удалены из аспекта. Под аватаром добавивших вас в аспект людей будет отображаться зеленая полоса. Человек, добавленный в аспект, сможет видеть сообщения, адресованные данному аспекту, которые были написаны только после того, как он был добавлен в сообщество.

На странице профиля есть поток (новостная лента), в котором отображаются сообщения, находящиеся у вас в аспектах контактов. Вы можете фильтровать поток сообщений, например, кликнув левой кнопкой мыши на аспект семья, вы будете наблюдать письма только от него. Можно удалить пост с потока, нажав на

крестик сверху от него, данное сообщение перестанет отображаться в потоке, но вы все еще можете увидеть его на странице автора поста. Также присутствует возможность подавать жалобы на кого-либо пользователя или блокировать его.

Сообщения могут быть как публичными (которые могут видеть все), приватными (которые могут видеть лишь определенные аспекты) и личными (адресованными конкретному человеку или нескольким людям). Всякий публичный пост имеет собственный URL (единый указатель ресурсов), даже не зарегистрированный в диаспоре* пользователь может указывать его в других социальных сетях, кроме того, такие посты отображаются в поисковых системах. Если вы комментируете приватный пост, то ваш комментарий будут видеть только те, кому этот пост адресован. Для оформления сообщений используется синтаксис Markdown (язык разметки текста для web страниц). Когда вы отправляете сообщение, вы выбираете кому оно будет адресовано, можете добавлять опрос, загружать (нажав на пиктограмму фотоаппарата) или же добавлять изображение или изображения (написав ![текст](адрес_изображения); добавлять изображения можно и в комментариях; выбирать размер изображения нельзя), указывать свое местоположение, также имеется возможность предпросмотра сообщений. Допускается вставлять видео/аудио в пост с таких сайтов, как youtube, vimeo, soundcloud, flickr. Для того, чтобы сделать это, нужно в сообщении написать полную ссылку на интересующий материал. После того, как вы отправили сообщение, вы не можете изменить список тех, кому оно адресовано (сообщение можно удалять, но нельзя редактировать). Диаспора* интегрирована с Facebook, Twitter, Tumblr и RSS лентой, что позволяет отправлять сообщения из нее в ваши аккаунты в данных сетях. Предельный размер сообщения составляет 65535 символов, однако если пост копируется в другую сеть, то все, что превышает допустимые размеры постов в данной сети обрезается. Кроме того, присутствует возможность общения в живом IRC (протокол прикладного уровня для обмена постами в реальном времени) чате.

Еще одним преимуществом диаспоры* является асимметричный обмен.

Например, какой-нибудь пользователь добавил вас в аспект, но вы не отвечаете взаимностью и не добавляете его. В результате у него в потоке будут отображаться ваши публичные сообщения. В вашем потоке не будут отображаться его сообщения, но если вы зайдете на страницу данного профиля, то сможете увидеть как публичные сообщения пользователя, так и сообщения, адресованные аспекту, в который он вас занес. Этот пользователь будет отображаться в списке контактов в графе «только делящиеся со мной».

В диаспоре* реализованы 4 функции: метки (хештеги), упоминание, поделиться, мне нравится (like).

Метки (например, #linux) позволяют искать информацию на интересующие вас темы (публичные посты, содержащие хештеги, будут отображаться у вас в потоке), а также делиться различными сведениями с миром. Кликнув на метку, вы перейдете на страницу, содержащую сообщения с данным хештегом. Кликнув на мои метки, вы увидите сообщения, содержащие данные метки, но не увидите другие сообщения пользователей. В правом верхнем углу будут находиться контакты, поставившие данные хештеги. Метки, поставленные в комментариях к постам, не будут отображаться в потоке. Нельзя создавать хештеги, содержащие несколько слов (например, #god of war; правильно - #godofwar).

Упоминания — это ссылки на аккаунт пользователя в сообщениях. Если вы кого-нибудь упомянули в посте, то он получит уведомление с ссылкой на это сообщение. Это функция работает только с людьми, которых вы добавили в аспект. Для того, чтобы ее реализовать нужно написать @имя_пользователя. В комментариях данная функция не работает. Для того, чтобы увидеть список сообщений, в которых вы были упомянуты кликните на «@Упоминания».

Функция поделиться позволяет перенести в свой поток публичный пост какого-либо пользователя. Невозможно, используя данную функцию, поделиться публичным постом только с некоторыми аспектами (данный пост останется публичным).

Вы можете отметить заинтересовавшее вас сообщение, кликнув нравится.

Если вы хотите отменить свое действие, нажмите под постом не нравится и ваш like исчезнет. Посты с пометкой нравится будут отображаться в моей активности. Также в ней отображаются посты, которые вы прокомментировали. Сообщения со «свежими» комментариями и большим количеством пометок нравится будут отображаться вверху. Реализовывать данную функцию можно только на постах (на комментариях — нельзя).

Прежде чем зарегистрироваться, вы выбираете стручок, на котором это сделаете. Каждый род является отдельным веб-сервером и работает на своей копии движка. На этом стручке будет храниться ваша учетная запись и все сообщения. Удаляя какой-либо пост, вы удаляете его из стручка. Вы сможете выходить в сеть с того сервера, на котором зарегистрировались, иначе вы не попадете в свою учетную запись. Если вы захотите перейти на новый стручок, вам придется удалить свой аккаунт в старом (после удаления профиля все ваши данные и посты также будут удалены, ваши комментарии останутся, но они не будут привязаны к вашему аккаунту, имя пользователя будет зарезервировано) и зарегистрироваться на новом. Присутствует возможность экспорта информации вашего профиля, а также экспорта ваших фотографий. Возможность импорта отсутствует. Целесообразно выбирать род из следующих критериев:

1. Местоположение сервера. Чем ближе к вам находится стручок, тем быстрее работает сеть, однако, если он будет находиться в вашей стране, то спецслужбам будет легче получить доступ к вашим личным данным;

2. Размер сервера. Более крупные сервера, скорее всего, подняли программисты высокого уровня, но большой размер сервера отрицательно сказывается на стабильности сети, и такой сервер часто перегружается;

3. Версия движка. В большинстве случаев лучше подойдет сервер, который постоянно обновляется.

Информация о стручках находится на <http://rodupiti.me/>. В первой колонке указывается имя сервера, его доменный адрес. Лучше всего выбирать сайт, начинающийся с https, поскольку он является более защищенным (защищенные

стручки имеют зеленые цвет, незащищенные — красный). Далее идет колонка, содержащая информацию о версии движка (зеленым цветом отображаются новейшие версии, красным — устаревшие версии или версии разработчиков, серым — промежуточные). Следующая колонка показывает процент времени, который работал данный сервер в текущем месяце, чем ближе данный % к 100, тем надежнее стручок. Далее изображена колонка повествует о времени отклика сервера. Следующая — о возможности регистрации (open -открыт для регистрации, closed – нет; центральный сервер <https://joindiaspora.com/> закрыт, если только вы не являетесь участником сети, активно работающим над ее совершенствованием). Далее — о суммарном количестве пользователей данного стручка. Последующие две показывают количество пользователей активных за последние 6 месяцев и 1 месяц соответственно. Очередные две колонки повествуют о количестве постов и комментариев соответственно. Следующая колонка показывает сколько месяцев работает сервер. Далее идет оценка работы сервера, потом страна, в которой находится стручок. Последняя колонка описывает то, с какими серверами интегрирован данный род.

Информация, за исключением фотографий, передающаяся между серверами всегда зашифрована (используется ssl шифровка и собственная шифровка диаспоры*). Шифрование информации опирается на криптографический алгоритм с открытым ключом, основывающийся на вычислительной сложности задачи факторизации больших целых чисел (RSA). Однако данные, хранящиеся на самих стручках, не зашифрованы. Поэтому администратор сервера может получить доступ к вашим сведениям. Если вы хотите этого избежать, то вам следует создать свой стручок. Таким образом, вы будете хранить информацию на собственном сервере и являться ее абсолютным владельцем. Имеется возможность устанавливать стручки пользователям Linux(Ubuntu 12.04, Ubuntu 14.04, Debian 6, Debian 7, Fedora 17, Fedora 18, Fedora 20, CentOS 6, CentOS 7, Gentoo 12.1, Arch, openSUSE 13, Hamara), Mac OS (Mac OS X 10.6, Mac OS X 10.8, Mac OS X 10.9), BSD (FreeBSD). Установка стручка на ОС Windows не поддерживается. Для

установки `pod` необходимо:

1. Минимум 512 мегабайт (+1 гигабайт для подкачки) памяти;
2. Наличие многоядерного процессора;
3. Установить следующее:
 - компилятор;
 - динамический язык программирования Ruby;
 - менеджер пакетов Ruby – RubyGems;
 - инструмент для управления пакетами Ruby – Bundler;
 - объектно-реляционную систему управления базами данных — PostgreSQL;
 - библиотеку шифрования – OpenSSL;
 - мультипротокольный файл передачи библиотек — libcurl (как минимум версии 7.32, иначе может выдавать ошибку с `sidekiq` – системой обработки заданий многопоточного отправления сообщений, почты, выборки профиля);
 - библиотеку обработки изображений — ImageMagick;
 - распределенную систему управления версиями файлов — Git;
 - сетевое журналируемое хранилище данных типа «ключ-значение» - Redis;
 - язык программирования JavaScript;
4. Получить SSL сертификат (можно получить бесплатно на www.startssl.com), другие сертификаты сетью не поддерживаются;
5. Скачать сервер диаспоры* и конфигурацию к нему;
6. Открыть стандартный для HTTPS (протокол прикладного уровня передачи данных, поддерживающий шифрование) порт 443 (можно и 80 для HTTP, но не рекомендуется) через сервер `apache` или `nginx`. У вас также должно быть обратное прокси прослушивание, запускаемое диаспорой* по умолчанию на 3000 порту и обрабатывающее запросы приложений сервера;

7. Установить библиотеки Ruby необходимые для диаспоры*;
8. Настроить базы данных;
9. Предварительно скомпилировать активы;
10. Добавить свой сервер в список открытых стручков на <http://podupiti.me/>.

Запущенный сервер должен работать круглосуточно, иначе в какое-то время вам не смогут отправить сообщение и найти ваш профиль, а люди, зарегистрированные на данном стручке, не смогут выйти в сеть. Сервер не может быть изолированным, он будет использоваться для передачи информации на другие стручки.

После того, как вы выбрали стручок, вам нужно указать e-mail адрес, имя и пароль. В профиле можно указывать публичную информацию: свое имя, фамилию, аватар, 5 интересующих вас вещей и личную (ее видят только те пользователи, которых вы добавили в аспект): местоположение, дату рождения, пол, биографию. Если в профиле, убрать галочку напротив «разрешить искать вас в Диаспоре», то ваш профиль невозможно будет найти через поиск.

Для того, чтобы найти какой-либо контакт в графе «поиск» следует ввести полный ID (уникальный идентификатор) пользователя (например, `имя_пользователя@имя_стручка.org`). Если человек, которого вы ищите, находится с вами на одном стручке, то можно искать его просто по имени пользователя. Есть вероятность того, что вы не найдете интересующего вас человека с первого раза, так как стручок, в котором он зарегистрировался, мог быть перегружен или выключен. Также можно пригласить друзей, поделившись ссылкой находящейся справа в графе «пригласить друзей».

Просматривая поток, можно пользоваться клавишами: j – перейти на следующий пост, k – на предыдущий, c – комментировать выделенный пост, l – поставить like. Кроме того, можно подняться в самый вверх поток, если нажать на серую стрелку, находящуюся внизу справа, или на клавишу Home.

Каждому сообщению в диаспоре* присваивается определенный GUID (статически уникальный 128-битный идентификатор). Если вы отправляете

сообщение пользователям, находящимся на одном стручке, то данный пост будет скопирован на стручок один раз; стручок заметит, что такой GUID уже есть и просто пометит в локальной таблице видимости-разрешений, что остальные пользователи, которым было адресовано сообщение, могут видеть его (то есть сообщения не дублируются).

Фото и видео альбомы в диаспоре* отсутствуют, но в боковой панели профиля есть лента загруженных фотографий, которую пользователь может просмотреть, если он добавлен в аспект автора данных фото.

Существуют пара приложений диаспоры* для android, iPhone и iPad, но они не доработанные, многие из них плохо работают с современными версиями диаспоры*. Однако присутствует возможность выходить с мобильного телефона в социальную сеть диаспора* через обычный браузер, тем более существует мобильная версия сайта.

Также существуют приложения для браузеров Mozilla Firefox и Google Chrome, позволяющие легко и быстро делать посты, содержащие видео, фотографии или сообщения, в диаспору* с различных сайтов.

Диаспора* базируется на Ruby On Rails (программная платформа, определяющая структуру программной системы, написанная на языке программирования Ruby). При построение сети использовались:

1. Язык шаблонов, для упрощенной генерации HTML страниц — Haml;
2. Метаязык (язык, предназначенный для описания другого языка) на основе CSS (формальный язык описания внешнего вида документа, написанный с использованием языка разметки) — Sass;
3. JavaScript-библиотека, основанная на шаблоне проектирования, используемого для построения пользовательского интерфейса (MVP), и предназначенная для разработки веб-приложений – Backbone.js;
4. Программа для создания клиентских шаблонов для JavaScript – Handlebars.js;
5. Протокол, позволяющий обнаружить информацию о людях и вещах,

идентифицированных через URL – webfinger;

6. Открытый протокол авторизации, позволяющий предоставить третьей стороне ограниченный доступ к защищенным ресурсам пользователя без передачи этой стороне логина и пароля — Oauth.

Исходные тексты распространяются под лицензией AGPLv3, которая гарантирует, что никто не сможет запустить видоизмененный сервис без открытия внесенных в него поправок. Исходный код диаспоры* открыт, любой желающий может внести в него

Если пользователю данной сети что-либо непонятно, то он может написать свой вопрос в публичном посте или IRC чате, поставив метку #question. Кроме того, диаспора* имеет собственную wiki.

Недостатки:

1. Невозможность перенести аккаунт с одного стручка в другой;
2. Администратор стручка свободно может просматривать информацию, находящуюся на нем, кроме того, он может «случайно» удалить все ваши данные;
3. Практически не реализуемая модель лишения прав каких-либо пользователей. Например, вы решили исключить какого-нибудь участника сети из вашего аспекта. В теории он больше не должен видеть сообщения, которые вы впредь адресуете данному сообществу, но на практике все иначе. Чтобы пользователь больше не смог просматривать посты, отправленные данному аспекту, вам придется переформировать сообщество (то есть полностью удалить аспект и создать его заново уже без этого пользователя);
4. Затрудненная возможность быстрого и простого поиска людей, особенно если пользователь зарегистрирован под русским никнеймом и находится на другом сервере;
5. Существует возможность массовой рассылки спама ;
6. Данная социальная сеть активно используется различными преступными группировками, например Исламским Государством Ирака и Леванта;
7. Если общение происходит не между пользователями одного стручка или

близлежащих стручков, то диаспора* оказывается более медлительной, нежели другие централизованные социальные сети;

8. Если вы отправляете сообщение пользователю, на стручке которого в данный момент происходит сбой, то сообщение не дойдет до получателя;

9. В социальной сети люди ценят прежде всего ее наполнение. На данный момент содержание диаспоры* оставляет желать лучшего;

10. Среда достаточно сырая, несмотря на то, что в ней поддерживается 32 языка (в том числе и русский), многие страницы остаются не переведенными на большинство языков. Создание опросов, содержащих русские варианты ответов не поддерживается;

11. Данная социальная сеть практически не распространена среди русскоязычного населения;

12. Отсутствие приложений.

Несмотря на то, что диаспора* обладает несомненными плюсами, будь то конфиденциальность, возможность быть абсолютным владельцем своей информации или открытый исходный код, все же она имеет массу недостатков. Участники данной сети это понимают и постоянно ведут работы по ее улучшению. Возможно, со временем люди задумаются об уловках, которыми владельцы многих социальных сетей затрудняют общение в интернет-пространстве, и смогут найти приемлемую для себя альтернативу — например, диаспору*.

Список используемой литературы:

1. Семилетов П.А. Свободная социальная сеть Diaspora [Текст]// Open Source.— (приложение к журналу «Системный администратор»)/ ред. Шурупов Д. — 2011. — №98. — С. 7-11

2. Вторая версия движка социальной сети Diaspora [Электронный ресурс]/ автор Чирков М.— 1996 — . — Режим доступа: <http://www.opennet.ru/opennews/art.shtml?num=37765>, свободный.— Загл. с экрана. — Яз. Русский

3. Вышла альфа версия социальной сети Diaspora [Электронный ресурс]/ 2009 —. — Режим доступа: <http://open-life.org/blog/2005.html>, свободный.— Загл. с экрана.— Яз. Русский
4. Для чего социальным сетям ваше настоящее имя [Электронный ресурс]/ автор Золотов Е. — Режим доступа: <http://ibusiness.ru/blogs/1144>, свободный.— Загл. с экрана.— Яз. Русский
5. Доступна версия 0.1 движка социальной сети Diaspora [Электронный ресурс]/ автор Чирков М.— 1996 —. — Режим доступа: <http://www.opennet.ru/opennews/art.shtml?num=37005>, свободный.— Загл. с экрана.— Яз. Русский
6. Заработала тестовая версия социальной сети Diaspora (анти-Facebook) [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <http://geektimes.ru/post/108874/>, свободный.— Загл. с экрана.— Яз. Русский
7. Контроль над проектом Diaspora переходит сообществу [Электронный ресурс]/ автор Чирков М.— 1996 —. — Режим доступа: <http://www.opennet.ru/opennews/art.shtml?num=34672>, свободный.— Загл. с экрана.— Яз. Русский
8. Концепты P2P социальные сети и Diaspora [Электронный ресурс]/ 2006 —. — Режим доступа: <http://habrahabr.ru/post/197434/>, свободный.— Загл. с экрана.— Яз. Русский
9. Нам показали, как будет выглядеть Diaspora [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <http://www.artdriver.org/2010/09/16/diaspora-first-look/>, свободный.— Загл. с экрана.— Яз. Русский
10. Новая социальная сеть Diaspora. [Электронный ресурс]/ 2011 —. — Режим доступа: <http://blog-vitalika.ru/?p=1148> , свободный.— Загл. с экрана.— Яз. Русский
11. Новая социальная сеть Diaspora.com — угроза Facebook? [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <http://yablor.ru/blogs/novaya-socialnaya-set-diasporacom--ugroza-facebook/792167>, свободный.— Загл. с экрана.— Яз. Русский

12. Открыты исходные тексты социальной сети Diaspora [Электронный ресурс]/ автор Чирков М.— 1996 —. — Режим доступа: <http://www.opennet.ru/opennews/art.shtml?num=27985>, свободный.— Загл. с экрана.— Яз. Русский

13. Пусть говорят: Diaspora как будущее социальных сетей [Электронный ресурс]/ автор Золотов Е. — Режим доступа: <http://ibusiness.ru/blogs/13646>, свободный.— Загл. с экрана.— Яз. Русский

14. Разработчики социальной сети Diaspora обещают ускорить развитие [Электронный ресурс]/ 1993 —. — Режим доступа: http://itc.ua/news/razrabotchiki_socialnoj_seti_diaspora_obeshhayut_uskorit_razvitiye_53476/, свободный.— Загл. с экрана.— Яз. Русский

15. Сайт центрального стручка диаспоры* [Электронный ресурс]/ авторы Иуа Zhitomirskiy, Дан Grippi, Мах Salzberg, Рафаел Sofaer .— 2010 —. — Режим доступа: <https://joindiaspora.com/>, свободный. — Яз. Русский

16. Свободно распространяемая Diaspora — альтернатива Facebook [Электронный ресурс]/ автор Новиков И. — 2007 —. — Режим доступа: <http://www.pcweek.ru/foss/article/detail.php?ID=129198>, свободный.— Загл. с экрана.— Яз. Русский

17. Свободная социальная сеть Diaspora [Электронный ресурс]/ 2004 —. — Режим доступа: <http://nerohelp.info/1945-diaspora.html>, свободный.— Загл. с экрана.— Яз. Русский

18. СВОЯ СОЦИАЛЬНАЯ СЕТЬ [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <http://kidsi.ru/svoya-socialnaya-set.htm>, свободный.— Загл. с экрана.— Яз. Русский

19. Сегодня будет официально представлена социальная сеть Diaspora [Электронный ресурс]/ 2009 —. — Режим доступа: <http://comms.com.ua/ru/web/view/18291>, свободный.— Загл. с экрана.— Яз. Русский

20. Социальная сеть Diaspora начала приглашать первых пользователей [Электронный ресурс]/ 1993 —. — Режим доступа:

http://itc.ua/news/socialnaya_set_diaspora_nachala_priglasht_pervyh_polzovatelej_50130/,

свободный.— Загл. с экрана.— Яз. Русский

21. Социальную сеть Diaspora запустят в середине сентября [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <http://www.meta.kz/462110-socialnuju-set-diaspora-zarustjat-v-seredine.html>, свободный.— Загл. с экрана.— Яз. Русский

22. Террористы из ИГИЛ начали пользоваться социальной сетью Diaspora [Электронный ресурс]/ автор Васильченко В. — Режим доступа: <http://apparat.cc/news/islamic-state-diaspora/>, свободный.— Загл. с экрана.— Яз. Русский

23. Убийца Facebook не будет похож на свою жертву [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <http://www.artdriver.org/2010/11/30/facebook-killer/>, свободный.— Загл. с экрана.— Яз. Русский

24. Этот жестокий, опасный и безжалостный интернет [Электронный ресурс]/ авторы Лютых С. — 1999 —. — Режим доступа: <http://lenta.ru/articles/2015/03/01/shantaz/>, свободный.— Загл. с экрана.— Яз. Русский

25. Diaspora в Интернете: а теперь и для зрелых [Электронный ресурс]/ автор Мильнер А. — Режим доступа: <http://www.amilner.com/2010/10/21/diaspora-3/>, свободный.— Загл. с экрана.— Яз. Русский

26. Diaspora в Интернете: мы хотим сегодня, мы хотим сейчас [Электронный ресурс]/ автор Мильнер А. — Режим доступа: <http://www.amilner.com/2010/12/06/diaspora-4/>, свободный.— Загл. с экрана.— Яз. Русский

27. Diaspora в Интернете: Свобода, равенство, братство! [Электронный ресурс]/ автор Мильнер А. — Режим доступа: <http://www.amilner.com/2010/10/14/diaspora-2/>, свободный.— Загл. с экрана.— Яз. Русский

28. Diaspora в Интернете: сказка становится былью? [Электронный ресурс]/ автор Мильнер А. — Режим доступа: <http://www.amilner.com/2010/10/04/diaspora-fairy-tale/>, свободный.— Загл. с экрана.— Яз. Русский

29. Diaspora — социальная сеть в режиме open-source [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <http://linuxsam.org.ua/archives/2538>, свободный.— Загл. с экрана.— Яз. Русский

30. Diaspora: жить вместе, сохраняя достоинство [Электронный ресурс]/ авторы Дубровская Н. и Дайманд Д. — 2008 —. — Режим доступа: http://www.chaskor.ru/article/diaspora_zhit_vmeste_sohranyaya_dostoinstvo_17753, свободный.— Загл. с экрана.— Яз. Русский

31. Diaspora: социальная сеть на новых принципах [Электронный ресурс]/ автор Мельников В. — Режим доступа: <http://www.virtual.donetsk.ua/cgi-bin/vd/work/n10/news1.cgi?vw=0128>, свободный.— Загл. с экрана.— Яз. Русский

32. Diaspora: социальные сети по новому [Электронный ресурс]/ автор Астапчик М. — 1997 —. — Режим доступа: <http://www.kv.by/content/diaspora-sotsialnye-seti-po-novomu>, свободный.— Загл. с экрана.— Яз. Русский

33. «Анти-Facebook» запустил тестовую версию [Электронный ресурс]/ 2004—
— Режим доступа: http://www.klevo.net/2010/11/26/antifacebook_zapustil_testovuju_versiju.html, свободный.— Загл. с экрана.— Яз. Русский

34. [ON] Открыты исходные тексты социальной сети Diaspora [Электронный ресурс]/ 2004 —. — Режим доступа: <http://unixforum.org/index.php?showtopic=117524>, свободный.— Загл. с экрана.— Яз. Русский

34. Diaspora pods [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <http://podupti.me/>, свободный.— Загл. с экрана.— Яз. Англ.