

Денис Силаков

Open Source и корпорации Японии

Если попробовать навскидку назвать несколько крупных корпораций, вносящих существенный вклад в развитие свободного ПО, то вряд ли многие из нас сразу вспомнят какую-нибудь компанию из Японии. Однако корпораций в Стране восходящего солнца хватает, и многие из них отнюдь не далеки от мира FLOSS. Например, если посмотреть на список членов Linux Foundation, то представительство компании этой страны там очень даже весомое. Fujitsu и NEC являются платиновыми членами (которых на данный момент всего шесть), а Hitachi, Panasonic, Sony и Toyota — золотыми (которых насчитывается 16; при этом Hitachi долгое время имела платиновый статус, «откатившись» в золотые только в этом году). Есть представители Японии и среди серебряных членов консорциума.

Основной причиной относительной малозаметности этих компаний в жизни сообщества является тот факт, что разработка программ не является для них профильным занятием; более актуальной задачей является использование свободного ПО в собственных программно-аппаратных решениях. Решения эти принадлежат двум слабопересекающимся областям — серверам и мобильным устройствам (к которым условно можно отнести и аппаратную начинку автомобилей, которой занимается Sony). В других сферах активности практически нет; разве что можно вспомнить попытку Toshiba (к слову - серебряного члена Linux Foundation) продавать ноутбуки с OpenSolaris, но это, пожалуй, был слишком радикальный шаг, не нашедший отклика у потенциальных покупателей.

На серверах позиции свободного ПО вообще и ОС Linux в частности традиционно сильны, и их массовое применение различными крупными участниками рынка давно не вызывает удивления. Что касается продвижения FLOSS в мобильном секторе, то здесь стоит отметить NEC, Panasonic и NTT DoCoMo, которые являются сооснователями LiMo Foundation и активными разработчиками одноименной платформы. Собственно, NEC и Panasonic выпустили львиную долю телефонов с LiMo. Однако широкого распространения платформа не получила, и в 2012 году вслед за Samsung японские участники альянса решили, что имеет смысл скооперироваться с Intel для разработки Tizen. Не оставляют они без внимания и Android, поставляя ряд моделей под управлением этой ОС, но до позиций Samsung на рынке смартфонов остальные участники альянса пока не дотягивают.

Впрочем, вернемся к разработке свободного ПО. Некоторые компании все-таки проявляют активность и на этом поприще, и на них я остановлюсь поподробнее.

NTT Data Corporation

Заметным количеством открытых программных продуктов может похвастаться еще одно подразделение уже упоминавшейся NTT — NTT Data Corporation. На японской версии портала SourceForge есть отдельная страничка, посвященная открытым проектам этой компании - <http://sourceforge.jp/projects/nttdatagroup-oss-square/wiki>. Но вот незадача - почти все проекты ориентированы исключительно на японскую аудиторию. Англоязычной документации не наблюдается (ни на сайте, ни вообще в природе). Комментарии в коде - и те на японском. А жаль - некоторые проекты выглядят интересно:

- TERASOLUNA - фреймворк для разработки приложений на Java и .NET

- Ninemos - открытое решение для управления большим числом компьютеров.
- Maskat - движок для интернет-приложений на Ajax.
- Open Intra-Mart - инструментарий и библиотеки для создания сложных веб-систем и порталов на Java.
- Blanko Framework - набор инструментов для автоматического создания исходного кода на основе спецификаций в формате Excel.
- Ludia - модуль полнотекстового поиска для PostgreSQL.

Скачать и попробовать все это можно, но только из чистого любопытства.

Впрочем, инженеры корпорации вносят вклад и в более известные в мире продукты. Именно в NTT Data Corporation разработали TOMOYO Linux - механизм мандатного управления доступом (аналог SELinux и AppArmor), включенный в основную ветку разработки ядра Linux с версии 2.6.30. Также компания проявляет интерес к PostgreSQL, особенно к возможностям использования этой СУБД в промышленных масштабах. Так, NTT Data Corporation является инициатором и спонсором PostgresForest - расширений для JDBC-драйвера PostgreSQL, предназначенных для использования в кластерах. А Койчи Сузуки (Koichi Suzuki), являющийся сотрудником компании, в настоящее время возглавляет проект по разработке Postgres-XC - системы для создания PostgreSQL-кластеров с несколькими мастер-серверами.

Наконец, сотрудники NTT Data Corporation отметились патчами в таких продуктах, как Samba, JBoss, SELinux, а также различных связанных с Java проектах Apache Foundation.

Fujitsu

Имя Fujitsu последние пару лет на слуху у многих представителей сообщества прежде всего в связи с крупными внедрениями комплексов на основе Linux. Так, заметным событием для японского (да и мирового) сообщества FLOSS стал запуск в 2010 году Arrowhead — высокопроизводительной торговой системы для Токийской фондовой биржи, разработанной Fujitsu. Программную основу комплекса, обошедшего заказчика в 140 миллионов долларов и позволившего увеличить скорость обработки транзакций в 600 раз (<http://goo.gl/KFt7j>), составил стек ПО на основе Linux.

Помимо Arrowhead, корпорация имеет еще несколько уникальных проектов в области создания и внедрения систем, использующих Linux. Так, именно Fujitsu создала K Computer, до недавнего времени возглавлявший рейтинг самых производительных суперкомпьютеров мира TOP500 (<http://www.top500.org/>), и являющийся первым суперкомпьютером, преодолевшим рубеж производительности в 10 петафлопс. Работает K Computer под управлением Linux. Вообще по состоянию на ноябрь 2011 года в TOP500 находилось 4 машины Fujitsu. До лидеров, конечно, далеко (у IBM - 223 машины, у HP - 141), да и вообще японские производители пока не могут похвастаться массовым созданием суперкомпьютеров. У другого заметного представителя Японии - Hitachi - в списке TOP500 находится 5 машин. У NEC - 3 (из них одна - совместно с HP).

Участвует Fujitsu и непосредственно в разработке ПО. Например, в ноябре 2011 года было объявлено о сотрудничестве с Whamcloud в области разработки кластерной ФС Lustre (<http://goo.gl/2h3CF>). В этом проекте у Fujitsu есть вполне конкретный интерес - на Lustre основана Fujitsu Exabyte File System (FEFS) - масштабируемая файловая система для кластеров. Сама FEFS является проприетарной, но некоторые ее составляющие корпорация обещает

передать в Lustre.

В целом вклад непосредственно сотрудников компании в открытые продукты не очень велик. Корпорация идет немного иным путем - например, в рамках соглашения, заключенного еще в 2003 году, Fujitsu оплачивала работы инженеров RedHat по обеспечению поддержке оборудования корпорации в RedHat Enterprise Linux. В 2011 году сотрудничество компаний распространилось на облачные технологии, и теперь RedHat Enterprise Linux поддерживается в качестве гостевой системы в облачном сервисе Fujitsu On-Demand Virtual System Service.

Похожим образом строятся отношения с сообществом PostgreSQL, который используется в различных решениях корпорации и для которого Fujitsu спонсировала реализацию ряда функций. Резонно предположить, что членство в Linux Foundation из этой же серии; в общем, компания готова выделять деньги на открытые проекты, но не проявляет желания вести такие проекты самостоятельно.

Hitachi

Еще одной корпорацией, не просто активно продвигающей Linux и использующей открытые составляющие в своих решениях, но и принимающей участие в разработке свободного ПО, является Hitachi. Свободных программ у нее не так уж и много — в основном, это различные низкоуровневые утилиты, изначально созданные для использования внутри корпорации:

- Linux Kernel State Tracer — трассировщик событий ядра Linux, предназначенный для анализа производительности;
- Disk Allocation Viewer for Linux — средство анализа и визуализации фрагментации файловых систем ext2 и ext3 (хотя эти ФС слабо подвержены фрагментации при работе в штатном режиме, но в некоторых ситуациях такая проблема может возникнуть — например, при малом количестве свободного места на диске);
- Linux Tough Dump — утилита для сохранения образа памяти ядра Linux в случае его падения;
- High Availability Logger Kit — инструментарий для журналирования сообщений от драйверов устройств.

Правда, с этими инструментами есть такая же загвоздка, как и в случае NTT - англоязычные сайты есть только у первых двух приложений, и при этом они не обновлялись уже несколько лет.

Еще у корпорации есть подразделение Hitachi ID Systems, располагающееся в Канаде; фактически это приобретенная в 2008 году компания M-Tech Information Technology. Подразделение специализируется на решениях в области идентификации и авторизации, и также активно использует в своих продуктах открытые составляющие. У M-Tech было и несколько собственных открытых продуктов — например, инструментарий управления проектами и ресурсами OpenSched и утилита BindMon, отслеживающая доступность машин, указанных в списке DNS-сервера Bind. Однако развитие этих продуктов приостановилось еще до поглощения M-Tech японской корпорации, и никаких признаков возврата проектов к жизни не наблюдается.

Sony

Рассказывая о представителях Японии, нельзя не отметить компанию Sony. Сегодня Sony — это транснациональная корпорация, но штаб-квартира ее все-таки находится в Японии. Правда, наибольшая активность в области Open Source происходит от Imageworks - подразделения Sony

Pictures, располагающегося в Калифорнии, и занимающегося визуальными эффектами и анимацией.

Одним из первых существенных шагов в сторону свободного ПО стало открытие разработок, связанных с языком программирования шейдеров Open Shading Language. В 2009 году была открыта спецификация языка, а также весь необходимый инструментарий для обработки описанных с его помощью объектов - компилятор в байт-код, интерпретатор и соответствующая библиотека API. В это же время были открыты Scala Migrations - библиотека для управления миграцией схемы баз данных и работающего с этой базой программного кода, - а также Field3D — библиотека хранения вокселей (объёмных пикселей - трехмерных аналогов "обычных").

Открыв ряд продуктов в 2009 году, Sony пообещала продолжить эту традицию, и довольно скоро обещание сдержала. В течение последующих двух лет сообществу были представлены еще две крупные разработки. Совместно с рядом других представителей отрасли, компания создала Alembic - формат для хранения анимации и визуальных эффектов и фреймворка для обмена такой информацией. Вторым заметным событием стало открытие кода OpenColorIO (OCIO) - инструментария управления цветом, нацеленного на использование в анимационных картинах и фильмах, использующих всевозможные визуальные эффекты. OCIO применялся при создании "Алисы в стране чудес", "Человека-паука", "Лови Волну!" и многих других фильмов.

Наконец, помимо упомянутых крупных проектов, на сайте <http://opensource.imageworks.com/> можно найти еще несколько открытых утилит и вспомогательных библиотек. В общем, Sony - отнюдь не пассивный наблюдатель в мире FLOSS, и не ограничивается использованием свободного ПО в своих продуктах.

Заключение

Таким образом, в Японии хватает крупных корпораций, активно использующих и поддерживающих открытые проекты. Однако при этом сообщество практически не видит каких-либо открытых программных разработок родом из Японии. Приложения от NTT ориентированы на внутренний рынок, открытые продукты Sony создаются в Соединенных Штатах, а другие корпорации не могут похвастаться сколь-нибудь крупными проектами для массового применения. Вместо этого, практикуется спонсорская помощь сторонним разработчикам. Что же, такой подход вполне имеет право на жизнь. В конце концов, существует немало примеров, когда непосредственное шефство корпораций над проектами шло в ущерб открытости последних. Представителей же Японии в этом упрекнуть трудно; зато стоит помнить, что работа достаточно большого количества разработчиков открытых проектов прямо или косвенно (через различные фонды) оплачена из кармана компаний Страны восходящего солнца. Так что роль японских корпораций в мире свободного ПО очень даже весома.