

Импортозамещение в производстве программного обеспечения



Правительство РФ среди приоритетных задач государственной политики обозначило курс на импортозамещение в сфере информационных технологий, применяемых органами власти. На наш взгляд, этот курс даст существенный толчок развитию отечественной ИТ-отрасли, что в дальнейшем позволит России выйти на мировой рынок со своими разработками наряду с другими странами. Компания «Кейсистемс», один из ведущих российских разработчиков программного обеспечения для органов власти всех уровней, полностью поддерживает правительственный курс и ведет планомерную работу по переводу своих разработок на свободное программное обеспечение.

Александр Александрович ЛЕБЕДЕВ,
заместитель генерального директора компании «Кейсистемс»

Производство ПО в России — ситуация тяжелая

В современном глобальном информационном мире Россия очень молодой игрок, вынужденный в большей части импортировать решения иностранных компаний из-за недостаточности компетенций в области информационных технологий. Наступил момент, когда необходимо выбрать дальнейший путь развития нашей отрасли, учитывая внешнеполитические факторы развития страны. Сегодня нужно ответить на важнейшие вопросы: что такое информационная составляющая государственного органа власти? Нужно ли производить импортозамещение программного обеспечения в этой сфере и какие пути для этого существуют?

Для функционирования любого органа власти необходима налаженная информационная инфраструк-

тура и программное обеспечение. Инфраструктура состоит из серверов, персональных компьютеров, сетей передачи данных, средств обеспечения безопасности и т. п. Ставший привычным круг поставщиков ИТ-оборудования зачастую диктует нам условия: организация работает только с серверами HP или IBM, только с сетевым оборудованием CISCO. Многие локальные бренды, такие как SRV-Legion, Depo, а также готовые решения от компаний Aquarius, Крок и других используют комплектующие производства Supermicro и Intel. Более мелкие организации собирают серверы на комплектующих Tyan, а также Asus, Gigabyte и многих других. Вероятно, имеет смысл добавить в число поставщиков компании из стран, не настроенных агрессивно к России.

Еще совсем недавно проблема импортозамещения сводилась лишь к экономической выгоде. Прекрас-

ный пример демонстрировали производители автомобилей, которые перенесли производство и сборку своих машин на территорию нашей страны, благодаря чему у потребителей появилась возможность покупать качественные машины, сделанные в России. Различное аппаратное оборудование для компьютеров также производится в нашей стране, получая статус отечественного продукта. А вот производство российского программного обеспечения (ПО) никак не развивалось. Инвестиции в эту отрасль были слишком малы для полноценного выпуска качественных отечественных программных продуктов. Более того, до сих пор существует проблема утечки мозгов, когда лучшие разработчики уезжают работать в иностранные компании в поиске более высоких зарплат, карьерного роста и прочего. Конечно, данный элемент конкуренции сыграл поло-

жительную роль в повышении престижа и качества российских ИТ-компаний, но глобальные проблемы никуда не исчезли.

Что делать?

Существующую ситуацию в области производства программного обеспечения в России можно уверенно охарактеризовать как ужасающую. Давайте будем реалистами, называя вещи своими именами. Мы серьезно отстаем от мировых лидеров. Возникает вполне резонный, извечно русский вопрос: а что делать-то? Есть несколько выходов из данной ситуации. Например, возможно серьезное государственное финансирование разработок собственного ПО. По этому пути давно работают разработчики военных систем. Но для гражданского ПО это абсолютно тупиковый вариант, так как разработка программ и их продажа — это тот же свободный рынок, государство в нем должно принимать минимальное участие.

Иной путь — поддержка частных компаний. Необходимо создавать все условия для полноценного развития бизнеса всех уровней в сфере разработки программного обеспечения. Но здесь проблема стоит не столько в создании конкурентоспособного программного продукта, сколько в правильной работе компании в области продаж, выстраивания связей с партнерами, обеспечения технической поддержки. Также не стоит забывать про репутацию компании, которая напрямую зависит от репутации страны, откуда эта компания родом.

Вообще идея развития собственных разработок программного обеспечения — это правильно и крайне своевременно, но довольно трудно реализуемо. В ближайшем будущем не получится добиться значительных успехов в данной сфере, даже с учетом огромной заинтересованности государства. Нашей стране необходимо выходить вперед во всех областях информационных технологий, а с учетом нынешней экономической ситуации это выглядит фантастикой.

Но есть и хорошие новости. Имеется прекрасная возможность развития свободного программного обеспечения (СПО, или open source). Это программные продукты с открытым кодом, то есть абсолютно бесплатные. Существует две большие группы данных программ. Первая группа — это то ПО, которое разрабатывается группой увлеченных людей, данные программные продукты можно свободно скачать в сети интернет, переделать под свои нужды и распространять в любом виде. Вторая группа программ разрабатывается компаниями. Эти продукты также являются бесплатными, необходимо платить лишь за техническую поддержку.

Плюсы и минусы свободного ПО

В чем же плюсы свободного ПО?

Это бесплатно, что немаловажно в данный момент в нашей стране. Свободно распространяемые программы ничуть не уступают по своим характеристикам тем программным продуктам, которые необходимо покупать, а иногда и превосходят их.

Но есть и вполне ощутимые минусы. Если разработкой программ заняты энтузиасты, то никто не сможет гарантировать вам полное отсутствие ошибок, нет официальной технической поддержки. То есть в дан-

нолении владельца программного продукта, что недопустимо.

Чтобы избежать этого, необходимо получить весь исходный код в свое распоряжение, включая среду разработки, по договору, в котором будет прописана передача исключительных прав на программный продукт. К тому же всегда есть возможность развивать программу дальше под свои нужды. Если же дальнейшее сотрудничество с компанией — разработчиком ПО невозможно, то всегда можно перейти на другое свободное ПО.

Экономическая эффективность свободного ПО

Можно со всей определенностью сказать, что возможность ухода от коммерческого иностранного ПО к независимому открытому программному обеспечению вполне реальна. Переход на новое отечественное ПО экономически эффективен. Инвестиции первоначального этапа окупятся после того, как исчезнет необходимость оплачивать лицензионное коммерческое ПО иностранного производства. Кроме того, разработка открытого ПО — это интересная творческая работа, которая возможна при объединении усилий и потенциала отечественных разработчиков.

Плюсы свободного ПО в том, что оно бесплатно и не уступает по своим характеристикам тем программным продуктам, которые необходимо покупать.

Минусы — нельзя гарантировать отсутствие ошибок, нет официальной технической поддержки

ном случае пользователь получает лишь некий проект или шаблон программы, который он должен настроить под свои нужды. Для импортозамещения необходимо брать за основу программы, которые выпускают крупные компании. Минус этого подхода — мы становимся зависимы от

Стоит помнить о том, что процесс импортозамещения в сфере программного обеспечения должен закончиться как можно раньше, у нас нет времени на обдумывание и написание различных планов. С другой стороны, каждый неверный шаг в развитии импортозамещения мо-

жет привести к таким плачевным последствиям, что санкции будут казаться лишь небольшой шуткой. Вариант перехода на лучшие образцы свободного программного обеспечения, разрабатываемого крупными компаниями, является наиболее быстрым. Но это лишь первый этап на пути к полностью отечественному программному обеспечению.

портного СУБД рассмотрим наиболее распространенные решения — Microsoft SQL Server и Oracle Database. Предположив, что среднее количество муниципальных районов в субъектах РФ — 25, получим следующий расчет затрат (таблица).

Таким образом, для того чтобы автоматизировать в одном субъекте РФ только финансовые органы

если выбрать решения российских разработчиков.

На практике

В рамках политики импортозамещения компанией «Кейсистемс» был реализован проект по разработке программ для ЭВМ, полностью состоящих из продуктов с открытыми исходными кодами. В качестве СУБД была выбрана свободная объектно-реляционная система управления базами данных PostgreSQL, существующая в реализациях для множества UNIX-подобных платформ.

В рамках пилотного проекта по переводу продуктов компании «Кейсистемс» на СУБД PostgreSQL были выбраны подсистемы программного комплекса «Бюджет-СМАРТ» — «Плательщики и уплаченные доходы» и «Взаимодействие с ФНС». Пилотным регионом стала Брянская область. Работам по переводу на новую СУБД дан старт в начале 2015 года, и всего лишь за шесть месяцев подсистемы были полностью переписаны на PostgreSQL. Опытный перевод продуктов на PostgreSQL в рамках тестовой эксплуатации занял неделю рабочего времени и полностью оправдал поставленные перед проектом задачи, а именно: использование в работе продуктов компании «Кейсистемс» только программного обеспечения, не требующего дополнительных денежных затрат. Успешное внедрение подсистем и их надежность в последующей эксплуатации послужили подтверждением правильности выбора по дальнейшему переводу программного комплекса «Бюджет-СМАРТ», применяемого в 36 субъектах РФ, на PostgreSQL в качестве рабочей СУБД.

Для того чтобы автоматизировать в одном субъекте РФ только финансовые органы власти и только в части базового бюджетного процесса по составлению и исполнению бюджетов на закупку импортного программного обеспечения для СУБД дополнительно потребуется как минимум от 300 тысяч до 1,1 миллиона долларов

Для наглядности рассмотрим, какие минимальные затраты понесет бюджет среднего субъекта РФ на закупку импортного серверного программного обеспечения для управления базами данных (СУБД) при автоматизации бюджетной деятельности всех финансовых органов региона только в части составления и исполнения соответствующих бюджетов. Для этих целей с учетом обеспечения необходимой производительности и отказоустойчивости потребуется как минимум следующее количество серверного оборудования. Для финансового органа субъекта двухпроцессорный (8 ядер) сервер — две штуки, столько же для финансового органа столицы, для финансового органа муниципального района — двухпроцессорный (2 ядра) сервер — две штуки. В качестве им-

власти и только в части базового бюджетного процесса по составлению и исполнению бюджетов на закупку импортного программного обеспечения для СУБД дополнительно потребуется как минимум от 300 тысяч до 1,1 миллиона долларов. А если учесть еще и другие задачи финансовых органов, такие как сбор консолидированной отчетности, государственные и муниципальные закупки, а также отраслевые задачи других органов власти, например в сферах образования и здравоохранения, под которые требуется достаточно мощное серверное оборудование, то размер дополнительных вложений может возрасти в несколько раз. Подобные затраты можно исключить, если использовать для этих целей СПО или инвестировать средства в отечественное производство,

Таблица. Минимальные затраты среднего субъекта РФ на закупку импортного серверного ПО при автоматизации финансовых органов региона только в части составления и исполнения соответствующих бюджетов

Финансовый орган (ФО)	Кол-во ФО	Характеристика серверного оборудования (кол-во ядер)	Кол-во серверов	Стоимость лицензий Microsoft SQL Server 2014 Standard, долл.	Стоимость лицензий Oracle Database Standard Edition, долл.
Финансовый орган субъекта	1	16	2	36 275	170 850
Финансовый орган столицы	1	16	2	36 275	170 850
Финансовый орган муниципального района	25	4	2	227 700	853 950
Итого на субъект РФ				300 250	1 195 650