

ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР

УДК 681.3

Е.Н. Амиргалнев,
доктор технических наук, профессор,
А. Жунусов,
магистрант,
Университет имени Сулеймана Демиреля,
Алматы/Казахстан

Свободные ERP –системы

Аннотация: ERP – планирование ресурсов предприятия (от англ. – Enterprise Resource Planning) – методология эффективного планирования и управления всеми ресурсами предприятия, которые необходимы для осуществления продаж, производства, закупок и учета при исполнении заказов клиентов в сферах производства, дистрибуции и оказания услуг. Таким образом, ERP-система – единая информационная система для управления работой всего предприятия, с его разнообразием отделов, со всеми их функциями и характеристиками. В идеале ERP-система позволяет менеджеру запустить приложение и из одного окна получить информацию о любом аспекте бизнеса, будь то финансы, управление персоналом или сбыт. Как правило, ERP-система состоит из нескольких функциональных модулей, каждый из которых направлен на охват той или иной сферы деятельности предприятия (финансы, управление основными средствами, учет затрат и доходов предприятия, управление материальными запасами, используемыми в различных хозяйственных операциях, распределение, продажи, поставки, информация по реализации товаров, работ и услуг, людские ресурсы.). В данной статье проведен анализ рынка свободных ERP-систем.

Ключевые слова: ERP-системы, лицензирование СПО, свободное и открытое программное обеспечение, достоинства, недостатки.

Термин «свободное программное обеспечение» (СПО) означает программное обеспечение, распространяемое на условиях специальной свободной лицензии, дающей неограниченное право пользователю на его запуск, изучение, распространение и изменение.

Сегодня в IT-индустрии наблюдается устойчивая тенденция к популяризации и увеличению объемов использования свободного программного обеспечения. С каждым годом растет количество программ, относящихся к данной категории, повышаются их качество и функциональность. Практически у любого традиционного программного обеспечения имеется свободный аналог.

Не стал исключением и сектор ERP-систем. Свободные корпоративные информационные системы (КИС), предназначенные для автоматизации всей деятельности предприятия, могут в скором времени составить серьезную конкуренцию лидерам этой отрасли информационных технологий. Согласно прогнозам аналитиков из Gartner Inc. рынок открытых ERP-систем вырастет с сегодняшних 7 до 19 млрд. долларов к 2012 году.

Исследование рынков ERP-систем показало, что клиенты начинают задумываться о возможности использования открытых альтернативных решений, если они полностью соответствуют их потребностям и не уступают в возможностях традиционным продуктам.

Свободное и открытое программное обеспечение

Современное законодательство многих стран рассматривает компьютерные программы как объекты авторского права (интеллектуальной собственности), и следовательно, права их создателей охраняются законом, который даст авторам и правообладателям власть над изменением, распространением, способом использования и поведением программы.

Чтобы легализовать все вышеперечисленные действия пользователей ПО, созданы специальные свободные лицензии. Хотя права, выданные пользователям по условиям свободных лицензий, правообладатель отозвать не может, авторские права, гарантированные законодательством, сохраняются.

Характерной особенностью ПО является то, что оно создается в виде исходного текста, обычно написанного на языке программирования высокого уровня, а распространяется и используется в виде двоичной программы, машинных кодов, по которым невозможно однозначно восстановить исходный текст. Поэтому для изменения, исправления ошибок или понимания алгоритма программы необходимо располагать ее первоначальным текстом.

Такое программное обеспечение называется «открытым» (англ. open source – открытый источник).

При разработке и распространении между «свободными программами» и «программами с открытым исходным кодом» нет принципиальных различий. Но термин «ПО с открытыми кодами» более популярен в бизнес-обществе, а термин «Свободное ПО» широко используется среди активистов сообщества разработчиков.

В английском языке широко распространены одинаковые по значению обобщающие аббревиатуры FOSS (Free and Open Source Software) и FLOSS (Free/Libre and Open Source Software), означающие «свободное и открытое ПО». Так как слово «free» в английском языке означает не только «свободный», но и «бесплатный», для уточнения смысла используют французское слово «libre», которое также означает «свободный». Оба термина часто используются в аналитических публикациях и в отчетах правительственных организаций.

Поскольку содержательно термин «Свободное ПО» является более широким и исторически предшествует более узкому термину «ПО с открытыми кодами», то его использование представляется более уместным в тех случаях, когда речь идет о свободных программах как о комплексном явлении.

В таблице приведены наиболее популярные свободные ERP-системы из следующих источников: <http://www.ohloh.net/> и <http://sourceforge.net/>

Таблица 1 – Наиболее популярные свободные ERP-системы.

Наименование	Примерное количество разработчиков, \$	Язык программирования	Лицензия	DBMS	Веб сайт
Adempiere	64.189.125	J2EE	GPL2	Oracle, PostgreSQL	http://www.adempiere.com
Blue ERP	623.931	PHP	GPL2	MySQL 5	http://open.milja.com/blueerp
Compiere	18.951.213	J2EE	GPL2	Oracle, MS SQL, PostgreSQL	http://www.compiere.com
ComUnion ERP	2.458.202	PHP	GPL3	MySQL 4.x	http://www.comunionerp.com
Dolibarr ERP/CRM	4.763.560	PHP	GPL2	MySQL	http://www.dolibarr.org
ERMS	136.855.991	Python	GPL2	2DBB	http://www.erps.org
GNU Enterprise	6.876.973	J2EE	GPL, ap	Firebird/Interbase, MaxDB, MS ADO, MySQL 4.x, Oracle, SQLite, PostgreSQL 8.1-	http://www.gnuenterprise.org
JReb	10.817.269	J2EE	GPL2.1	MS SQL, Derby	http://www.jreb.org
GFBiz	18.073.695	Java, JavaScript	Apache v2	PostgreSQL, MySQL, Oracle, DB2, Sybase, MS SQL	http://gf.biz.apache.org
Openbravo	136.659.667	J2EE	MPL 1.1	Oracle, PostgreSQL	http://www.openbravo.com
OpeneERP (Tiny ERP)	29.317.034	Python	GPL	PostgreSQL	http://www.openerp.com
Openaps	12.631.236	Java	Apache v2	HP, MITL IBM DB2, MS SQL	http://www.openaps.org
OrangeHRM	6.197.958	PHP	GPL2	MySQL	http://www.orangehrm.com
PostBooks Edition	19.762.991	SQL	CPAL	PostgreSQL	http://sourceforge.net/projects/postbooks
Project-open	11.953.412	SQL	GPL2	PostgreSQL	http://www.project-open.org
Time P/TOS	2.018.971.540	PHP	Affero GPL	MySQL	http://www.time20.org
Time P/TOS	2.018.809	PHP	GPL2	Firebird/InterBase, MySQL	http://www.time.org
webERP	1.935.947	PHP	GPL2	MySQL - innodb	http://www.weberp.org

Лицензирование СПО

Наиболее популярными свободными лицензиями являются:

- «Стандартная общественная лицензия GNU» (GNU GPL, GNU General Public License);
- «Стандартная общественная лицензия ограниченного применения GNU» (GNU LGPL, GNU Lesser General Public License);
- Программная лицензия университета Беркли (BSD, Berkeley Software Distribution);
- «Публичная лицензия Mozilla» (Mozilla Public License);
- «Лицензия Apache» (Apache License).

Первой, и самой распространенной, свободной лицензией является GNU GPL. Лицензия предоставляет права на копирование, модификацию, распространение, а также требует предоставлять другим пользователям исходные тексты при модификации программы.

Лицензия GNU LGPL – это ослабленная версия GPL, созданная для разработки библиотек ПО, позволяющая использовать несвободные компоненты в одном программном продукте. При этом свободные и несвободные компоненты явно разделяются.

BSD является наиболее либеральной лицензией, характеризуется минимальными пользовательскими ограничениями и больше всего подходит к категории общественного достояния.

Самый сложный вопрос при использовании свободных лицензий – это совместимость с другими лицензиями, так как лицензия GNU GPL несовместима со многими другими лицензиями.

Достоинства и недостатки свободных ERP-систем

Разработчикам программного обеспечения свободные ERP-системы позволяют расти профессионально, повышать свою квалификацию. Доступность огромного количества свободных программ дает возможность увеличить эффективность собственных разработок. Свободные ERP-системы являются эффективным решением для небольших компаний, которые не могут позволить себе использовать решения от ведущих производителей ERP-систем.

Основным недостатком свободных ERP-систем является более скромный функционал, чем у традиционных. Большая часть функций находится в стадии разработки, реализованы лишь основные возможности, которые могут удовлетворить потребности предприятий только малого и среднего бизнеса.

Заключение

Сегодня сложилось представление о том, что свободные программы – это «любительские» разработки, обязательно бесплатные и не имеющие ничего общего с бизнесом. Но на самом деле идея свободных программ никак не связана с коммерческими принципами распространения ПО. Несмотря на отсутствие продаж лицензий, существует возможность вести бизнес на оказании услуг. Примером этому служат известные производители свободного ПО, такие как RedHat, Google, IBM, Intel и др.

Основой бизнеса компании Tiny Sprl является разработка свободной ERP-системы OpenERP. Сокращение расходов на информационные технологии из-за мирового кризиса позволило набрать достаточное количество клиентов для развития. Как говорит директор компании Fabien Pinckaers, количество запросов на доработку ПО, получаемых от клиентов, растет каждые два месяца в среднем на 20%. По оценке бизнес-издания Trends, доходы Tiny Sprl к концу 2011 года могут вырасти в 20 раз и составить порядка 10,5 млн евро.

Конечные пользователи свободных программ независимы от поставщика, имеют возможность самостоятельно доработать необходимый функционал, а в случае отсутствия собственной команды программистов могут обратиться к сторонним разработчикам.

Компании, занимающиеся внедрением традиционных ERP-систем, могут зарабатывать деньги и на свободных ERP-системах за счет внедрения, технической поддержки, расширения, обучения и консалтинга.

В октябре 2008 года компания Gartner опубликовала отчет Open Source Software: User Survey Overview, Worldwide, 2008 (СПО: Обзор использования в мире, 2008 г.). В отчете прогнозируется наступление «третьей волны СПО» в 2010–2011 годах, после которой открытые ERP-системы перестанут быть экзотическими и мало востребованными продуктами.

По мнению наблюдателей, жесткая и недальновидная политика ведущих поставщиков традиционных ERP-систем неизбежно приведет к укреплению позиций свободных ERP-систем, которые за короткое время станут сильными и конкурентоспособными продуктами.

Литература

- 1 Жунусов А. Свободные ERP-системы // ERP, <http://ko.com.ua/node/48453>.
- 2 Кухар А. В открытую: управленческие решения класса Open Source // Компьютерное обозрение, <http://ko.com.ua/node/48453>.
- 3 Свободные системы управления предприятием могут потеснить известные проприетарные // Интернет-портал OpenNET, <http://www.opennet.ru/opennews/art.shtml?num=24056>.
- 3 Мещеряко В. Gartner: Кризис? Да здравствует свободное ПО. // CNews», <http://www.cnews.ru/news/top/index.shtml?2008/10/10/322521>.
- 4 Маслинский К, Новодворский П, Курячий Г. История возникновения свободного ПО. http://hcar.altlinux.org/alt-docs/modules/freesoft_history.kirill/index.html.
- 5 Best of Open Source Software Awards 2009, <http://www.infoworld.com/d/open-source/best-open-source-software-awards-2009-628?page=0,5>
- 7 Compare Compiere editions, <http://compiere.com/products/comparc-editions/index.php>
- 8 Openbravo Customer Stories, <http://www.openbravo.com/customers/>
- 9 Compiere: Not Just for Open Source Zealots and SMBs, <http://blogs.amrresearch.com/enterprisesoftware/2009/03/compiere-not-just-for-open-source-zealots-and-smbs.html>

Түйін

Мақалада еркін ERP- жүйелері қарастырылған. Олар кәсіпорынның барлық қорларын тиімді басқару және жоспарлау және өндірісті, тауар таратуды және таратылу орындарын реттеуді, сатуды басқару құралы ретінде қарастырылады.

Özet

Makalede ücretsiz sistemlerinin etkin planlama ve satış, üretim, satın alma ve üretim, dağıtım ve işleme hizmetleri alanlarında müşteri emirlerinin yürütülmesi durumunda hesabın uygulanması için gerekli kurumsal tüm kaynakların kontrolü yöntemi araştırılmıştır.

Resume

In operation the free systems considered as methodology of effective planning and control of all resources of the enterprise which are necessary for implementation of sales, production, purchases and the account in case of execution of orders of clients in spheres of production, distribution and rendering services are.

UDK 519.7

Ye. Amirgaliyev,

Doctor of technical of science, professor,

D. Zhanibekov,

Student of Masters Program,

Suleyman Demirel University,

Almaty /Kazakhstan

Real time traffic light control using image processing

Annotation: As the problem of urban traffic congestion spreads, there is a pressing need for the introduction of advanced technology and equipment to improve the state-of-the-art of traffic control.