



Россия, 190000, Санкт-Петербург, Черноморский пер., д.4
ОАО ЛИНУКС ИНК
тел. (812) 325-7260, факс. (812) 571-1224 <http://www.linux-ink.ru>

О ВНЕДРЕНИИ СВОБОДНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В СИСТЕМУ ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

1) СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТА

По нашему мнению, основанному на многочисленных дискуссиях и проработках совместно со специалистами школьного образования, создаваемые и внедряемые комплекты СПО для образовательных учреждений должны давать полноценное комплексное решение: функциональную платформу поддержки всех видов деятельности этих учреждений: как по организации учебного процесса, так и по обеспечению методической, административной, коммуникативной и мониторинговой составляющих этой деятельности.

Образовательный программно-аппаратный комплекс (ОПАК) на базе ПО с открытым кодом (концепция ЛИНУКС ИНК)



ПЕРЕЧЕНЬ РАЗРАБАТЫВАЕМЫХ МОДУЛЕЙ

Исходя из этого, содержание разрабатываемых программных пакетов для школьного образования целесообразно разделить на следующие модули.

Модульное построение системы

*единая среда для учащихся (учебные материалы, пространство для ведения учебных заданий, совместная работа групп);

*рабочая среда для педагогов и организаторов учебного процесса (учебные планы, расписание занятий, средства автоматизации проведения уроков и проверки знаний учеников и т.д.);

*управленческая рабочая среда (бухгалтерия, средства контроля и управления учебной деятельностью, административно-хозяйственный блок и т.д.);

*инфраструктура дополнительных информационных услуг (портал для работы с родителями и группами бывших выпускников, предоставление информационно-образовательных ресурсов всем заинтересованным, связь с органами МВД, и т.д.)

Технические детали нашей проработки такого образовательного программно-аппаратного комплекса можно найти по адресу http://www.linux-ink.ru/solutions/edu_expert/edu

ЭТАПЫ РАБОТЫ

Работу целесообразно разбить на три этапа:

1. Создание функционально полных "школьных дистрибутивов", включающих все эти четыре модуля.

Отметим, что ни один из законченных в 2008 г. проектов СПО для образования полного набора этих модулей не содержит (см. далее раздел 2), так что перед «дальнейшим широким внедрением» их всё же надо сделать.

С учетом имеющегося задела (см. раздел 2) такую работу можно сделать за 4-6 месяцев.

2. Внедрение созданных функционально полных "школьных дистрибутивов" в пилотных регионах, практическая апробация на ограниченном числе школ, доработка по результатам апробации.

Создание прототипов инфраструктуры обеспечения функционирования ИТ-комплексов образовательных учреждений в масштабе пилотных зон.

Подготовка методических материалов.

Создание прототипов инфраструктуры обучения педагогов и сотрудников образовательных учреждений в масштабе пилотных зон.

С учетом имеющегося задела (см. раздел 2) такую работу можно сделать за 9-12 месяцев

3. Выпуск окончательных релизов функционально полных "школьных дистрибутивов", создание инфраструктуры их поддержки и развития, и инфраструктуры обеспечения функционирования ИТ-комплексов образовательных учреждений и обучения в масштабе страны.

Таким образом, к началу учебного 2010/2011 года можно создать как отработанные и апробированные в практике пилотных регионов функционально полные дистрибутивы, так и инфраструктуру их развития и технической поддержки, а также обучения (повышения квалификации) работников образовательных учреждений.

Только после этого можно ставить вопрос о широком, в масштабах страны, распространении «школьных дистрибутивов» свободного программного обеспечения.

ПРОБЛЕМА НАЦИОНАЛЬНОЙ ИНФОРМАТИЗАЦИИ

При создании так наз. «базового пакета свободного программного обеспечения (ПСПО)» (см. раздел 2, а) для одного из пилотных регионов (Татарстан) была выполнена частичная локализация программного обеспечения (интерфейсов операционной системы, офисных программ, проверки правописания, включены словари) на национальный язык.

Необходимо принятие, в рамках дальнейшего развития и внедрения СПО в школах, специальной программы локализации СПО на другие нерусские государственные языки Российской Федерации (по данным Википедии, число их составляет 23), с привлечением к этой работе интеллектуальных ресурсов национальных республик. Отправным пунктом этой программы должно быть создание единой, в масштабе Российской Федерации, лексикографической платформы разработки.

Работа эта, по нашим оценкам, в полном своем объеме займет не менее 5-6 лет, с учетом местных условий и различий в уровне подготовленности регионов.

Более подробно о проблеме национальной информатизации см., например, http://www.mari-el.name/2008/05/25/linux_i_bukvy.html

Во временном интервале 2009-2011 гг, как нам кажется из предварительных дискуссий со специалистами в регионах, реально выполнить такую работу в Республике Марий Эл, Башкортостане, возможно, Республике Саха (Якутия).

2) СОСТОЯНИЕ

В 2008 г. завершились 5 проектов Минобразования:

а) создание так наз. базового пакета свободного программного обеспечения (ПСПО), генподрядчик – АРМАДА (проект НП-18 ФАО, 2007 г.).

Создано 2 функционально сходных комплекта «школьных дистрибутивов ПСПО»: один - на базе дистрибутива АльтЛинукс (одноименной компании), другой – на базе дистрибутива НауЛинукс (компания ЛИНУКС ИНК), оба прошли апробацию в пилотных школах, оба приняты Генподрядчиком.

Оба они имеют локализованные отечественные среды сборки, репозитории, обеспечены поддержкой обновлений установленных у пользователей экземпляров ПО из собственных репозиториев.

В ходе выполнения этого проекта в пилотных регионах приобретен опыт распространения и установки программного обеспечения на большом массиве школ (с нашей точки зрения, было уделено избыточное внимание количественным показателям – в пилотных регионах были «охвачено внедрением» многие сотни школ, реально использующих же эти продукты – значительно меньше).

Были созданы сети поддержки СПО, а также – в начальной степени – сети повышения квалификации работников сферы образования применительно к этим программным продуктам. Разработан, в первом приближении, набор методических материалов (нуждается в улучшении и расширении).

К сожалению, несмотря на критику, высказывавшуюся нами при формировании технических требований и формулировании условий этого проекта, были приняты такие условия проекта, при которых созданные в соответствии с ними дистрибутивы отвечают (в ограниченной степени) только требованиям обеспечения учебного процесса, но не других сторон деятельности учебного заведения.

В какой-то степени этот недостаток был восполнен при выполнении двух других проектов:

б) создание серверных школьных дистрибутивов, генподрядчик ВЕРИСЕЛ Проекты, создано 2 функционально одинаковых комплекта: один - компания ВНИИНС, другой – на базе дистрибутива НауЛинукс (компания ЛИНУКС ИНК) (работы закончены в феврале-марте 2008), доступны на сайте <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/1077f50f-36f8-4dab-b3c7-818c851ee723/112363>

в) создание еще одного серверного школьного дистрибутива по заказу Рособразования (декабрь 2008), исполнитель – Альт Линукс.

г) разработка репозитория ПСПО для Рособразования, исполнитель — Альт Линукс

д) обучение школьных учителей ПСПО, исполнитель — компания Ай Ти.

Вместе с тем проблема создания функционально полных "школьных дистрибутивов», в терминах раздела 1 настоящей записки, на настоящий момент не решена и требует соответствующей правильной постановки.

3) ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время в СМИ ведется широкая дискуссия о продолжении школьного проекта, в связи с рассылкой по тысячам школ бракованных дисков со свободным программным обеспечением (СПО).

В связи с этой рассылкой у нас вызывает недоумение тот факт, что в неё включен лишь один из двух разработанных в рамках проекта НП-18 комплектов ПСПО — именно, разработка компании Альт Линукс, в то время как разработанный нашей компанией дистрибутив НауЛинукс в эту рассылку не включен (обращаю внимание на то, что в соответствии с требованиями к проекту НП-18, в результате его выполнения Генподрядчик должен был представить Госзаказчику не менее трех альтернативных комплектов ПСПО).

Судя по хору высказываний в электронных СМИ, возникает впечатление, что этот достойный осуждения факт рассылки тысяч бракованных дисков ведет к катастрофе, и проект внедрения СПО в школы находится по этой причине под угрозой.

Мнение нашей компании как участника проекта НП-18 более сдержанное (см. также <http://v-alksnis2.livejournal.com/150801.html?thread=11912977#t11912977> ; <http://lifeway.livejournal.com/2696.html> ; <http://blog.kremlin.ru/accounts/33045/asc?page=1#comment35773>)

Наличие в школах комплектов, созданных в этом проекте, бракованных или нет, при отсутствии системы поддержки, обучения и сервиса не сильно повлияет на основную массу ничего не знающих пока что об СПО школ (об энтузиастах СПО не говорю).

Ни опрометчиво разосланный в комплекте с пакетом «Первая Помощь» дистрибутив от Альт Линукс-а, ни разработанный нами, не решают задачу информатизации школ на основе СПО, с ними школа не сможет полноценно работать.

Они не являются заменой полной линейке несвободного ПО, накопленного школами за 15 лет.

Это не вина разработчиков: при ТЗ, выданном ФАО в 2007 г., где не было поставлена задача обеспечения работы школы во всех областях (учебной, административной, коммуникативной. см. раздел 1 настоящего документа), ничего другого, чем эти неполноценные с точки зрения потребностей школ продукты, и нельзя было сделать.

К тому же продукт, не прошедший обкатки в течение хотя бы полного учебного года, является сырым (отчет о тестировании того комплекта от Альт Линукс-а , что был размещен в рассылке «Первой ПОмощи»: <http://linux-ink.ru/static/HP-18/> , файл AltLinux_Test_FinalReport_v6.pdf).

Таким образом, по нашему мнению, для успешного внедрения СПО в школы необходимо:

- отработать полноценное решение, создать добротный продукт, решающий весь комплекс задач, стоящих перед учреждениями образования;

- отработать методологию дистрибуции и установки СПО, масштабируемое на тысячи школ (опыт Пермского края и Томской области здесь может быть весьма поучителен), включая рассылку/доставку обновлений;
- создать отлаженную инфраструктуру поддержки;
- отработать методические и учебные материалы и инфраструктуру повышения квалификации в масштабе пилотных регионов;
- правильно поставить процесс национальной информатизации с целью ликвидации «цифрового неравенства» народов РФ.

и уже после этого распространять этот опыт на всю страну.

Несмотря на недостатки, которые изначально были присущи проекту НП-18, при его выполнении проявились те школы («энтузиасты»), на базе которых и следует вести эту работу, не гоняясь на этапе создания и апробации функционально полноценного школьного дистрибутива за количественными показателями. Следует поручить Генподрядчику проекта НП-18 (АРМАДА), совместно с разработчиками комплектов ПСПО, составить список школ-энтузиастов, включить их (с адекватным финансированием!) в число исполнителей проекта создания и апробации создаваемых функционально полных "школьных дистрибутивов" на основе дистрибутивов АльтЛинукс и НауЛинукс для рабочих станций (то, что было сделано в проекте НП-18), и созданных серверных дистрибутивов.

Такая деятельность разработчиков ПО, системных интеграторов на местах, создателей методических материалов, отработка и проверка решений в практической деятельности энтузиастов сферы образования позволит успешно решить проблему внедрения СПО в школьное образование и далее, на этом примере – в другие области общественного сегмента народного хозяйства.



Л. Н. Сомс
К.ф.м.н., Генеральный директор