РЕФЕРАТ

по курсу "Информатика"

по теме: "Прикладное программное обеспечение"

Содержание

Введение

1. Прикладное ПО и Microsoft Office как пример прикладного ПО

2. Проблемы выбора и использования прикладного ПО

Заключение

Литература

## Введение

Если аппаратное обеспечение (hardware) компьютера можно сравнить с его "телом", то программное обеспечение (software) - это его "мозг". Именно правильно подобранное и грамотно установленное программное обеспечение (ПО), в особенности прикладное, делает компьютер незаменимым во многих областях деятельности: и в производственных отраслях, и в сфере развлечений.

Теме прикладного программного обеспечения (ПО) и посвящена данная работа.

## 1. Прикладное ПО и Microsoft Office как пример прикладного ПО

Укрупненно программное обеспечение (ПО) подразделяется на системное и прикладное. Последнее, в конечном счете, представляет наибольший интерес для пользователя, так как именно оно предназначено для решения конкретных задач, будь то поиск информации в Интернете, решение дифференциального уравнения, подготовка документа или просмотр фильма. Какое прикладное обеспечение понадобится конкретному пользователю, зависит от сферы его интересов и рода деятельности. Но только под управлением системного ПО, состоящего из операционной системы (ОС) и драйверов устройств, прикладное обеспечение способно функционировать.

Наиболее распространенным и чаще всего используемым видом прикладного ПО является Microsoft Office. Его мы и рассмотрим подробно.

MS Office System сегодня включает в себя привычные компоненты - такие как MS Office Word 2003 (текстовый редактор), MS Office Excel 2003 (работа с электронными таблицами), MS Office PowerPoint 2003 (помощь в проведении презентаций), почтовый клиент MS Office Outlook 2003, а также MS Office Access 2003 (работа с базами данных).

Кроме перечисленных составляющих, последняя разработка корпорации Microsoft - MS Office System 2003 содержит MS Office SharePoint Portal Server с соответствующими службами MS Windows, MS Office FrontPage 2003, MS Office InfoPath 2003, MS Office OneNote 2003, MS Office Publisher 2003, MS Office Visio 2003 и Microsoft Project.

Преимущества всех разработок корпорации Microsoft - собственно, причина столь широкого успеха - отчасти заключается и в "интуитивно понятном интерфейсе пользователя". Те, кому приходилось работать в "дестандартизованных" средах, отмечают снижение производительности труда, тогда как пользователь, имеющий опыт работы, к примеру, с MS Word, без особого труда освоит MS Excel, концентрируясь на текущих бизнес-задачах вместо изучения назначения кнопок и элементов дизайна клиентской части ПО.

Последняя версия Office System 2003 характеризуется отождествлением с реальными условиями "движения" данных внутри локальной "IT-системы": учтены особенности современных средств связи и аппаратных средств, обмена информацией, ее регистрации, а также форм представления. Таким образом, можно говорить о полнофункциональной системе управления документооборотом предприятия нового поколения. Масштабируемость офисного пакета реализуется, в частности, легкостью разработки надстроек совместно с архитектурой новых операционных систем.

MS Office OneNote 2003 является новым продуктом в системе MS Office System 2003. При помощи этого продукта пользователю дается возможность моментального фиксирования записей на персональном компьютере - будь то ноутбук или карманный ПК - как от руки, так и при помощи клавиатуры. Удобство по сравнению с использованием приложений, казалось бы, предназначенных для работы с текстовой информацией, - налицо. Особенно четко преимущества OneNote видны при проведении семинаров, форумов, презентаций, даже при обыкновенном конспектировании. (Особую ценность данный инструмент представляет для журналистов, торговых агентов и офис-менеджеров).

С целью обеспечения представления корпоративных данных в Сети (Intranet, VPN) Microsoft Corp. ввела в состав системы поддержку MS Windows SharePoint Services. В результате ОС получает уникальную безопасную среду, предоставляющую полноценный доступ к корпоративной информации авторизованным лицам. Примечательно, что при помощи расширения - MS SharePoint Portal Server - результирующий продукт приобретает платформенную независимость, т.к. основан на стандартном языке разметки HTML, а посредством Windows Rights Management доступ может быть ограничен как в рамках предприятия, так и в границах отдела или же определенной рабочей группы.

MS Office InfoPath представляет поколение новых - XML-базированных - приложений. Динамические формы, формируемые InfoPath, могут использоваться в качестве инструмента для сбора, организации и анализа корпоративной информации в рамках всего предприятия. С применением XML-механизмов новых версий MS Word, MS Excel и MS Access становится возможным извлечение выборок из локальных и удаленных баз данных и электронных таблиц с последующим форматированием и предоставлением корпоративным клиентам в виде доступной информации. Существует возможность автокоррекции текста, проверки орфографии, использования форматированного текста и изображений.

MS Office Outlook 2003 предлагает целый ряд новшеств, характерных для почтового клиента Hi-End-класса: встроенные организаторы, настройки видов, фильтры, "оповещения" (Alerts), "быстрые флаги", фильтрация ненужной почты и пр.

С технологией FrontPage пользователь также знаком не первый год. Этот продукт - качественный редактор HTML-кода с подсветкой синтаксиса, возможностью создания форм со встроенными элементами управления (Controls). В MS Office System 2003 Microsoft характеризует его и как редактора динамических страниц, что связано с теснейшей интеграцией со всеми компонентами MS Office System 2003, XML и ASP. Именно XML-совместимость представляет особый интерес для интернет-разработчика, так как подразумевает в первую очередь интеграцию с внешними источниками данных, что является первым требованием для обеспечения динамичности и интерактивности контента.

MS Visio 2003 - качественный продукт, позволяющий визуально "конвертировать" идеи и бизнес-данные в диаграммы, которые наглядно демонстрируют происходящие в компании бизнес-процессы, что, в свою очередь, упрощает анализ результатов и принятие правильного решения. Тесная интеграция с ключевыми компонентами MS Office System 2003 дает возможность внедрять диаграммы в документы MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, Outlook и др. Кроме всего прочего, решение может быть использовано для автоматического импорта данных из таблиц Excel и построения графов. Предусмотрена поддержка такого Web-формата графики (согласно общим целям офисной системы), как PNG. Внедрены технологии VBA и SmartTags, предоставляющие разработчикам надстроек открытые для автоматизации средства.

В новейшей версии Microsoft Project 2003 предлагается клиент-серверная структура для управления проектами. Серверное решение представляет собой хранилище данных - централизованный репозитарий. MS Project Server позволяет осуществлять визуальный контроль состояния проекта, четко регулируя доступ к информации среди пользователей на основании установленных политик доступа. Пользователю даны средства установки приоритета для каждого из проектов, изъятия подробностей относительно задействованного в проекте персонала и пр.

MS Project Web Access является связующим звеном (между серверным хранилищем и пользователем) с помощью Web-интерфейсов. Таким образом, клиенту совсем не обязательно иметь установленный MS Project для получения предоставленной ему информации относительно действующих или готовых проектов. Примечательно, что авторизованные лица (руководящий состав, к примеру) имеют возможность вносить изменения в ход выполнения проектов даже посредством обычного Web-браузера.

## 2. Проблемы выбора и использования прикладного ПО

При выборе прикладного ПО многие пользователи, прежде всего, сталкиваются с разнородностью различных программ. Отсутствие взаимодействия между различными компьютерными технологиями (КТ) присутствует изначально как факт. Чтобы как-то поправить положение, создаются программные продукты пакетного типа, обеспечивающие свободную конвертацию данных между различными компьютерными технологиями. Высшим достижением на этом поприще является Microsoft Office, рассмотренный в предыдущем разделе, но он не способен решить всей проблемы неоднородности различных прикладных ПО.

Одних только возможностей обмена данными между различными КТ, предусмотренной в Microsoft Office, оказалось явно недостаточно, чтобы обеспечить их взаимодействие как в ручном, так и в программном режиме, поскольку структура данных и их взаимодействие в однойКТ не может определяться программной средой другойКТ. Выход остается только один - объединять различные КТ в единую систему.

Можно сформировать ряд критериев, которыми следует руководствоваться при подборе системы ПО:

Система должна быть именно системой, т.е. изменение в одной ее части (скажем, изменения запасов на складе) должны автоматически изменить показатели в других ее раздела (скажем, в бухгалтерских проводках); это свойство системы принято называть интегрируемостью.

Процедуры в автоматизированных системах должны быть действительно автоматизированы. Дело в том, что случается, что после внедрения системы, количество процедур не уменьшается, просто раньше они выполнялись, к примеру, на бумаге, а сейчас делается все то же самое, но на компьютере.

Система должна обеспечивать реализацию бизнес-процессов и процедур, которые существуют либо должны существовать. Процессы должны быть оптимальны для конкретного предприятия.

Система должна давать руководителю возможность получать оперативную информацию в объеме, достаточном для принятия оперативных решений.

Система должна быть легка в обучении и использовании (дружественна), чтобы рядовой сотрудник мог научиться выполнять свои обязанности при ее помощи за максимально короткое время.

В системе должна быть заложена возможность без помощи программиста редактировать все необходимые отчеты и документы, менять их форму и создавать собственные форматы.

В системе должны быть заложены процедуры контроля, сводящие ошибки к минимуму.

Система должна давать возможность отследить, кто и когда внес изменения в том или ином файле и какая запись была до этих изменений.

В системах среднего уровня и выше, должны присутствовать надежные программы защиты данных и функции распределения прав доступа.

Системы ПО на российском рынке бывают трех уровней.

На первом уровне располагаются простые системы для малого и сверхмалого бизнеса, по цене от 50 до 5000 долларов.

В этом сегменте доминируют российские продукты. Их очень много, в основном это программы, предназначенные для простых бухгалтерских функций. Они имеют ограничения по количеству операций, по возможности наращивания дополнительных мощностей, по защищенности данных и другим параметрам, но зато просты в использовании и дешевы.

Второй уровень составляют системы по цене 10-80 тыс. долларов и с сопоставимыми затратами на внедрение.

Большинство из них - действительно интегрированные системы, поскольку дают возможность весть одновременно и управленческий и финансовый учет. Они не так похожи друг на друга, как системы первого уровня. Например, в одной из них может присутствовать модуль, разработанный специально для металлургического завода, в другой - нет, но зато могут присутствовать другие важные частности. И поэтому здесь уже не столь важен сам продукт, как то, как он внедряется, и, следовательно, на предприятии должны присутствовать квалифицированные специалисты, хорошо знающие, как и бизнес компании, так и специфику ПО.

В этом сегменте больше продуктов западных, нежели отечественных. Выбирая западный продукт, первым делом стоит обращать внимание на то, как он привязан к российским реалиям: к законодательству, инфляции и т.п. Здесь стоит заметить, что европейские системы лучше отвечают этим требованиям, нежели американские, так как они были изначально замешены на присущем всему в Европе многообразию, в том числе и в стандартах учета, и поэтому более гибки.

В российских системах редко встречаются такие качества, как многовалютность, соответствующая мировым стандартам и многоязычность, что может стать препятствием при работе с иностранными партнерами, инвесторами или клиентами.

Системы третьего уровня - это масштабные системы управления предприятием в целом по цене от 100 до 500 тыс. долларов (а иногда и дороже - все зависит от числа пользователей, от удаленности доступа, уровня базы данных и т.д.).

В мире таких систем наберется не более десятка, в России систем такого уровня пока не создано вообще. Эти системы функционально различны: в одной может быть очень хорошо развит производственный модуль, в другой - финансовый. Одна больше подходит к нефтегазовому производству, другая к автомобилестроению. Сравнительный анализ систем такого уровня может вылиться в грандиозную работу, а для осуществления проекта внедрения, нужна целая команда из финансовых, управленческих и технических экспертов, имеющая достаточный опыт.

Только после того, как решение о выборе прикладного ПО на базе которого будет построена система принято, необходимо принять решение об аппаратной платформе. Аппаратную платформу следует выбирать проанализировав и определив перспективы развития предприятия, принимая во внимание масштаб выбранного ПО и то, планируется ли его наращивание в будущем, а также всевозможные количественные и качественные параметры, такие как количество автоматизированных рабочих мест, их функции, объемы информации, направленность ее потоков. Масштабы и мощность системы определяют уровень технического решения.

## Заключение

Способы представления и обработки данных на компьютере определяются конкретным прикладным ПО, предназначенным для решения конкретных задач пользователя.

Среди многочисленных компьютерных пользователей из многочисленных видов прикладного ПО наиболее распространен пакет Microsoft Office.

В целом последнюю разработку корпорации Microsoft - систему Microsoft Office System 2003 нужно расценивать как готовое исчерпывающее решение для автоматизации документооборота с низкой стоимостью владения: начиная с поступления бизнес-данных (электронная корреспонденция в Outlook 2003 либо MS Office OneNote), проходя этап редактирования и обработки документации (MS Word 2003, MS Excel 2003) с последующим контролируемым перемещением согласно установленным бизнес-правилам (трейсинг, т.е. отслеживание движения документа в MS Office InfoPath) и заканчивая публикацией внутри компании (MS Publisher) или безопасным представлением извне (SharePoint совместно с FrontPage).

Основной проблемой при использовании прикладного ПО является многочисленность форматов данных и средств доступа к информации. И Microsoft Office решает эту проблему лишь отчасти. Для успешной работы, необходима интеграция различного прикладного программного обеспечения в единую систему.

## Литература

1. Верников Г. Основные принципы выбора прикладного программного обеспечения для построения корпоративной информационной системы. // www.vernikov.ru.
2. Гончаров А. Идеальная система для офиса MS Office 2003. // Setup. 2006. №1.
3. Информационные технологии. Учебник. // Под ред. Годберга Г.С.М., 2007.
4. Красков Ю. Коперником может стать каждый! Почему мешает принцип? // Новые технологии. 2000. №22.
5. Петров А. Открытые системы - миф или реальность. // Подводная лодка. 2000. №6.