

ПК «Хранилище-КС»

Назначение

Программный комплекс "Хранилище-КС" предназначен для проведения многомерного анализа финансовой и другой информации и представляет собой средство для решения стратегических задач бюджетного управления. Система многопользовательская, реализованная в многоуровневой технологии, с гибкой системой настроек под индивидуальные требования организаций.

Пользователи

Финансовые органы, экономические ведомства, главные распорядители (распорядители) бюджетных средств и их подведомственные учреждения регионального и муниципального уровней.

Функциональные возможности

Программный комплекс «Хранилище-КС» обладает следующими функциональными возможностями:

- Приведение импортируемых данных к единым стандартам, структурирование и обобщение с требуемым уровнем детализации для последующего анализа.
- Импорт из оперативных баз данных, внешних источников (файлы XML, MS Excel, структурированные текстовые файлы).
- Обмен структурированной информацией с внешними источниками.
- Накопление данных за неограниченный промежуток времени. Все показатели, сохраненные в хранилище, связаны с определенным периодом времени.
- Поддержка хронологии изменений классификаторов и возможных типов преобразований элементов классификаторов: отсутствие связей, связь "один ко многим", "многие к одному", "многие ко многим", полное соответствие.
- Возможность указания коэффициента приведения анализируемых данных к определенному моменту времени в прямом и обратном направлении.
- Редактор формул для гибкого формирования алгоритмов расчета, имеющий следующие возможности:
 - Применение логических, математических, статистических, временных функций.
 - Применение фильтров по классификаторам и времени, ограничивающих область действия формул.
 - Создание сложных формул, состоящих из нескольких промежуточных формул, ограниченных фильтрами (пример, индексация показателя по определенным значениям элементов классификатора).
- Работа с неограниченным количеством источников данных одновременно, при этом источники данных могут иметь разные временные показатели.
- Источники данных могут использовать неограниченное количество классификаторов и показателей, пользователь сам выбирает существующие в системе или вводит показатели самостоятельно.
- Создание и ручной ввод данных в источники, в т.ч. удаленный с использованием технологий SMART и WEB.

- Разграничение прав доступа по пользователям и группам к классификаторам, источникам данных, алгоритмам расчета, проектам.
- Разграничение прав доступа на формирование и просмотр кубов.
- Разграничение прав доступа на режимы комплекса.
- Получение отчетов в виде табличных и графических диаграмм. Формирование требуемых форм отчетности с применением сводной таблицы без применения сложных генераторов построения отчетов и процесса создания шаблона отчета. Полное сохранение информации о форматировании, схемах отчета. При создании отчетов в качестве источников могут выступать все показатели и классификаторы, используемые в источниках данных или рассчитанные с помощью формул.
- Построение комплекса на платформе Microsoft SQL Server 2005.
- Создание, хранение и обработка нескольких вариантов проектов.
- Работа нескольких специалистов с одним проектом.
- Размещение сводных таблиц и диаграмм на публичных ресурсах.\
- Интеграция с программным комплексом "Бюджет-КС" и его подсистемами:
 - Синхронизация справочной информации (возможность экспорта/импорта справочников, возможность хранения эталонов справочников);
 - Загрузка любых показателей, существующих в ПК "Бюджет-КС", напрямую из базы данных, без применения файлового обмена;
 - Формирование необходимых документов и их выгрузка в базу данных ПК "Бюджет-КС";
- Интеграция с программным комплексом "Свод-КС":
 - Синхронизация справочной информации (возможность экспорта/импорта справочников, возможность хранения эталонов справочников);
 - Загрузка любых показателей, существующих в ПК "Свод-КС", напрямую из базы данных, без применения файлового обмена.

Условия применения программного комплекса

Программный комплекс «Хранилище-КС» построен на трёхуровневой архитектуре и содержит сервер базы данных, сервер приложений и клиентскую часть. Клиентская часть позволяет работать удалённо по Internet/Intranet каналам связи. Для корректной работы программного комплекса необходимо, чтобы аппаратное обеспечение, системное программное обеспечение и каналы связи удовлетворяли представленным ниже требованиям.

Системные требования

Таблица 1. Характеристики рабочей станции для апробации программного комплекса

Технические требования	
Процессор	Intel Core 2 Duo – 2.4 GHz
ОЗУ	2 Gb
Дисковая подсистема	Желательно наличие RAID массива уровня 1 + 0
Программные требования	
ОС	MS Windows 2003 Server + SP2 (x32 и x64 редакция), MS Windows XP + SP3 или Windows Vista
SQL Server	MS SQL Server 2005 + SP2, выпуск Standard
Сервер приложений	Internet Information Services (IIS)

Таблица 2. Характеристики сервера баз данных

Количество пользователей	Процессор	ОЗУ
до 5	Intel Core 2 Duo 2.4 GHz	2 Gb
от 5 до 20	Intel Xeon 5x – 2.4 GHz	4 Gb
от 20 и больше	Intel Xeon 5x – 2.4 GHz * 2	8 Gb
свыше 50	необходима консультация разработчиков	

Требования к программному обеспечению сервера базы данных:

- MS Windows 2003 Server + SP2 (x32 и x64 редакция), MS SQL Server 2005 + SP3, выпуск Standard или Enterprise (x32 и x64 редакция)
- MS OLE DB Provider for Visual FoxPro 9.0

Таблица 3. Характеристики сервера приложений

Количество пользователей	Процессор	ОЗУ
до 20	Intel Core 2 Duo 6x – 2.4 GHz	2 Gb
от 20 до 50	Intel Xeon 5x – 2.4 GHz	4 Gb
свыше 50	Intel Xeon 5x – 2.4 GHz * 2	4 Gb с возможностью добавления новых модулей памяти

Требования к программному обеспечению сервера приложений:

- MS Windows 2003 Web Edition (x32 и x64 редакция)
- Internet Information Services (IIS)
- .NET Framework 2.0

Требования к аппаратному обеспечению рабочей станции:

- Процессор: Pentium IV – 2.4 GHz;
- ОЗУ: 512 Mb.

Требования к программному обеспечению рабочей станции:

- Windows XP + SP3; Windows Vista + SP1;
- MS Internet Explorer 6.0 и выше;
- MS Office 2003 + SP3 или MS Office 2007 + SP1;
- ODBC – ver. 3.70.06.90 и выше;
- Поставщик OLE DB для служб Microsoft SQL Server 2005 Analysis Services 9.0;
- Microsoft Office 2003 Web Components;
- Служба MSXML 6.0;
- .NET Framework 2.0;
- MS OLE DB Provider for Visual FoxPro 9.0.

Требования к подготовке пользователя

Для эксплуатации Программного комплекса выделяются следующие роли:

- системный администратор;
- администратор;
- пользователь.

Основными функциями системного администратора являются:

- модернизация, настройка и мониторинг работоспособности комплекса технических средств (серверов, рабочих станций);

- установка, модернизация, настройка и мониторинг работоспособности системного и базового программного обеспечения
- установка, настройка и мониторинг работоспособности программного комплекса;
- ведение учетных записей пользователей системы и их групп (создание, удаление, изменение атрибутов).

Требования к подготовке системного администратора:

- высокий уровень квалификации;
- наличие практического опыта выполнения работ по установке, настройке и администрированию программных и технических средств, систем управления базами данных.

Основными функциями администратора являются:

- настройка программного комплекса;
- разработка и реализация эффективной политики доступа к информации, хранящейся в базах данных;
- управление правами доступа пользователей к функциям и данным программного комплекса.

Требования к подготовке администратора:

- высокий уровень квалификации;
- наличие практического опыта выполнения работ по установке, настройке и администрированию программных и технических средств.

Основными функциями пользователя является решение практических задач в соответствии с функциональными возможностями программного комплекса.

Требования к подготовке пользователя:

- наличие опыта работы с персональным компьютером на базе операционных систем Microsoft Windows на уровне квалифицированного пользователя;
- умение свободно осуществлять базовые операции в стандартных приложениях Windows.

Нештатные ситуации

Для обеспечения основного режима функционирования Системы, построенной на основании ППО, необходимо выполнять требования и выдерживать условия эксплуатации программного обеспечения и комплекса технических средств Системы, указанные в соответствующих документах (техническая документация, инструкции по эксплуатации и т.д.).

ППО предоставляет инструменты диагностирования основных процессов и мониторинга процесса выполнения программы.

При возникновении аварийных ситуаций, либо ошибок в ППО осуществляется вывод на экран соответствующих сообщений, диагностические инструменты позволяют сохранять набор информации, необходимой для идентификации проблемы (лог файлы ошибок, мониторинг изменений, произведенных пользователями).

Аварийный режим функционирования Системы характеризуется отказом одного или нескольких компонент программного и (или) технического обеспечения.

В случае перехода Системы в предаварийный режим необходимо:

- завершить работу всех приложений с сохранением данных;
- выключить все периферийные устройства;
- выполнить резервное копирование базы данных.

После этого необходимо выполнить комплекс мероприятий по устранению причины перехода в аварийный режим.

Необходимость сопровождения

По истечении периода действия Контракта на сопровождение ППО прекращается сопровождение пользователей (работников) Заказчика, а также оказание услуг, определенных Контрактом.

При этом у пользователя сохраняется возможность использования версии программы, актуальной на момент даты завершения периода сопровождения без возможности установки последующих обновлений, но включающей в себя:

- запись и хранение программы для ЭВМ в памяти ЭВМ и осуществление действий, необходимых для функционирования программы для ЭВМ в соответствии с его прямым назначением;
- адаптацию программы для ЭВМ встроенными средствами исключительно для собственных нужд;
- изготовление копий программы для ЭВМ при условии, что эти копии предназначены только для архивных целей, или для осуществления тестовых работ или для замены экземпляра программы для ЭВМ в случаях, когда такой экземпляр утерян, уничтожен или стал непригоден для использования.