**Тюменский Государственный Колледж Профессионально-Педагогических Технологий**

**Реферат на тему :**

**«Программы системы 1С: Предприятие.**

**Администрирование в программах 1С: Предприятие»**

**Выполнил: Баталов И.**

**Группа: Пог-03-1 Проверила:**

**г. Тюмень**

**2004**

Содержание

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Введение. 2. Функциональные компоненты. 3. Типовые конфигурации системы 1С: предприятия. 4. Версии программных продуктов. 5. Распределенная операционная система. 6. Технологические средства конфигурирования и   администрирования в 1С:предприятии.  7. Средства администрирования (подробно).   1. Описание встроенного языка. | **Стр. 3**  **Стр. 3**  **Стр. 3**  **Стр. 8**  **Стр. 9**  **Стр. 9**  **Стр. 11**  Стр. 30 |

Введение

1С: Предприятие является системой программ для автоматизации различных областей экономической деятельности. В конкретный программный продукт, входящий в систему программ 1С: Предприятие, включаются те функции и возможности, которые отвечают назначению этого продукта.

Все составляющие системы программ 1С: Предприятие можно разделить на Технологическую платформу и Конфигурации. Технологическая платформа представляет собой набор различных механизмов, используемых для автоматизации экономической деятельности и не зависящих от конкретного законодательства и методологии учета. Конфигурации являются собственно прикладными решениями. Каждая конфигурация ориентирована на автоматизацию определенной сферы экономической деятельности и, разумеется, отвечает принятому законодательству.

## **Функциональные компоненты**

Технологическая платформа, кроме механизмов, используемых во всех продуктах 1С: Предприятия, включает три функциональные основные компоненты. Функциональные компоненты включаются в состав продуктов системы 1С: Предприятие, использующих специфические возможности компонент.

**Компонента «Бухгалтерский учет»** предназначена для ведения учета на основе бухгалтерских операций. Она обеспечивает ведение планов счетов, ввод проводок, получение бухгалтерских итогов. Компонента используется для автоматизации бухгалтерского учета в соответствии с любым законодательством и методологией учета.

**Компонента «Расчет»** предназначена для выполнения сложных периодических расчетов. Она может использоваться для расчета заработной платы любой сложности, расчетов по ценным бумагам и других видов расчетов.

**Компонента «Оперативный учет»** предназначена для учета наличия и движения средств в самых различных разрезах в реальном времени. Она используется для учета запасов товарно-материальных ценностей, взаиморасчетов с контрагентами и т.д. Компонента позволяет отражать в учете операции хозяйственной жизни предприятия непосредственно в момент их совершения.

**Типовые Конфигурации системы 1С: Предприятие**

В комплект поставки программных продуктов системы программ 1С: Предприятие включаются типовые конфигурации. Они представляют собой универсальные прикладные решения для автоматизации конкретной области экономики.

Конфигурации, использующие возможности одной функциональной компоненты, предназначены для автоматизации отдельных сфер деятельности предприятий, например, бухгалтерского учета, торгового учета или расчета заработной платы. Конфигурации, использующие возможности нескольких компонент, обеспечивают комплексную автоматизацию различных направлений учета в единой информационной базе.

Особенностью системы программ 1С: Предприятие является возможность изменения конфигурации самим пользователем или организациями, специализирующимися на внедрении и поддержке программных продуктов фирмы "1С". Эта возможность позволяет обеспечить максимальное соответствие автоматизированной системы особенностям учета в конкретной организации.

Рассмотрим несколько типовых конфигураций, содержащих выше перечисленные функциональные компоненты.

### Типовая конфигурация 1С: Бухгалтерия 7.7 (Компонента «Бухгалтерский учет»)

### «1С: Бухгалтерия» - универсальная программа массового назначения для автоматизации бухгалтерского учета. Она может использоваться на предприятиях разных направлений деятельности и форм собственности.

### «1С: Бухгалтерия» предоставляет бухгалтеру гибкие возможности учета:

* использование нескольких планов счетов одновременно
* многоуровневые планы счетов
* многомерный аналитический учет
* многоуровневый аналитический учет
* количественный учет
* многовалютный учет по неограниченному числу валют
* ведение на одном компьютере учета для нескольких предприятий
* ведение консолидированного учета
* учет импортных товаров в разрезе ГТД (автоматический подбор необходимых номеров ГТД при выписке счетов-фактур)

### Программа позволяет автоматизировать ведение всех разделов бухгалтерского учета:

* операции по банку и кассе
* основные средства и нематериальные активы
* материалы и МБП
* товары и услуги, выполнение работ
* учет производства продукции
* учет валютных операций
* взаиморасчеты с организациями
* расчеты с подотчетными лицами
* расчеты по зарплате
* расчеты с бюджетом
* другие разделы учета.

1С: Бухгалтерия позволяет автоматизировать подготовку любых первичных документов:

* платежные поручения
* счета на оплату и счета-фактуры
* приходные и расходные кассовые ордера
* акты, накладные, требования, доверенности
* другие документы.

Средства работы с документами позволяют организовать ввод документов, их произвольное распределение по журналам и поиск любого документами по различным критериям: номеру, дате, сумме, контрагенту.

### Удобный пользовательский интерфейс

* Путеводитель по конфигурации предназначен для быстрого освоения программы бухгалтером. Он позволяет ознакомиться с порядком использования программы по конкретным разделам учета и тут же выполнить необходимые действия.
* Режим комментирования проведения документов. В процессе автоматического формирования проводок документами программа информирует пользователя о том, почему были сформированы те или иные проводки.
* "Советы дня" подскажут вам эффективные приемы работы и удобные возможности системы.
* Настраиваемые панели инструментов позволят вам быстро получать доступ к часто используемым функциям программы.

**Типовая конфигурация 1С: ТОРГОВЛЯ И СКЛАД 7.7 (Компонента «Оперативный учет»)**

"1С: Торговля и склад" предназначена для учета любых видов торговых операций. Благодаря гибкости и настраиваемости, система способна выполнять все функции учета - от ведения справочников и ввода первичных документов до получения различных ведомостей и аналитическихотчетов.

**"1С: Торговля и склад"** автоматизирует работу на всех этапах деятельности предприятия и позволяет:

* вести раздельный управленческий и финансовый учет
* вести учет от имени нескольких юридических лиц
* вести партионный учет товарного запаса с возможностью выбора метода списания себестоимости (FIFO, LIFO, по средней)
* вести раздельный учет собственных товаров и товаров, взятых на реализацию
* оформлять закупку и продажу товаров
* производить автоматическое начальное заполнение документов на основе ранее введенных данных
* вести учет взаиморасчетов с покупателями и поставщиками, детализировать взаиморасчеты по отдельным договорам
* формировать необходимые первичные документы
* оформлять счета-фактуры, автоматически строить книгу продаж и книгу покупок, вести количественный учет в разрезе номеров ГТД
* выполнять резервирование товаров и контроль оплаты
* вести учет денежных средств на расчетных счетах и в кассе
* вести учет товарных кредитов и контроль их погашения
* вести учет переданных на реализацию товаров, их возврат и оплату

**В "1С: Торговля и склад" вы можете:**

* задать для каждого товара необходимое количество цен разного типа, хранить цены поставщиков, автоматически контролировать и оперативно изменять уровень цен
* работать с взаимосвязанными документами
* выполнять автоматический расчет цен списания товаров
* быстро вносить изменения с помощью групповых обработок справочников и документов
* вести учет товаров в различных единицах измерения,
* а денежных средств - в различных валютах
* получать самую разнообразную отчетную и аналитическую информацию о движении товаров и денег
* автоматически формировать бухгалтерские проводки для 1С: Бухгалтерии.

Надежность и безопасность

**"1С: Торговля и склад"** содержит средства обеспечения сохранности и непротиворечивости информации:

* возможность запрещения пользователям "прямого" удаления информации
* специальный режим удаления данных с контролем перекрестных ссылок
* возможность запрещения пользователям редактировать данные за прошлые отчетные периоды
* установка запрета на редактирование печатных форм документов
* "запирание" системы пользователем при временном прекращении работы.

### 1С: Зарплата и Кадры 7.7 (Компонента «Расчет»)

Программа "1С: Зарплата и Кадры" предназначена для расчета заработной платы и кадрового учета, может использоваться как на хозрасчетных предприятиях Российской Федерации, так и в организациях с бюджетным финансированием. Она позволяет не только автоматизировать расчет заработной платы, но и организовать учет сотрудников, регистрировать служебные перемещения, получать статистические справки по кадровому составу. Универсальность системы позволяет реализовать любой подход к решению этих задач и получать любые отчетные документы.

## **Основные функциональные возможности:**

Первоначальные возможности

* + Разнообразные возможности, поддерживаемые конфигурацией
  + Все необходимые отчеты и документы

Расчет заработной платы

* + Различные системы и формы оплаты труда
  + Учет отработанного времени
  + Учет северных и районных особенностей

Кадровый учет и штатное расписание

* + Автоматизация кадрового учета и штатного расписания

Особенности бюджетных организаций

* + Учет специфики бюджетных организаций.

Дополнительные возможности системы

* + Разнообразные возможности настройки конфигурации
  + Работа с распределенными информационными базами
  + Администрирование, работа в сети и права доступа
  + Дополнительный сервис

**1С: Предприятие 7.7". Комплексная поставка "Бухгалтерия; Зарплата и Кадры;  Производство и Услуги; Торговый и складской учет"**

Система программ "1С: Предприятие" предоставляет широкие возможности ведения автоматизированного учета на предприятиях, в организациях и учреждениях, независимо от их вида деятельности и формы собственности, с различным уровнем сложности учета.

"1С: Предприятие" позволяет организовать эффективный бухгалтерский, кадровый, оперативный торговый, складской и производственный учет, а также расчет заработной платы.

В комплексную поставку входят основные компоненты системы программ "1С: Предприятие":

- "Бухгалтерский учет",

- "Оперативный учет",

- "Расчет",

а также основные конфигурации:

- "Бухгалтерский учет"

-"Торговля +Склад"

-"Зарплата + Кадры"

-"Производство + Услуги + Бухгалтерия"

-"Бухгалтерия + Торговля + Склад + Зарплата + Кадры"

Пользователи могут применять конфигурации, входящие в новую комплексную поставку, как по отдельности, так и совместно, подобрав для себя подходящий вариант работы с системой. Выбор конфигурации зависит, прежде всего, от решаемых задач, от типа деятельности и структуры конкретного предприятия, уровня сложности ведения учета и других условий.

Пользователи могут вести учет в комплексной конфигурации или решать разные задачи учета в отдельных конфигурациях, пользуясь средствами обмена данных, или же начать с автоматизации одного из направлений учета, используя отдельную конфигурацию.

**Комплексная конфигурация "Бухгалтерия + Торговля +Склад + Зарплата + Кадры"**

Сохраняя возможности основных конфигураций "Бухгалтерский учет", "Торговля + Склад" и "Зарплата + Кадры", комплексная конфигурация обеспечивает интегрированное ведение учета:

Единую систему нормативно-справочной информации;

Автоматическое отражение торгово-складских операций и расчета заработной платы в бухгалтерском учете;

Финансовый учет по нескольким юридическим лицам;

Консолидированный управленческий учет.

# Версии программных продуктов

Различные версии продуктов системы программ 1С: Предприятия могут использоваться в организациях с различными объемами информации, различным количеством пользователей автоматизированной системы и различной интенсивностью работы пользователей.

Однопользовательские версии программ обеспечивают работу с информационной базой только одного пользователя (в один момент времени). Однопользовательские версии используются в основном на небольших предприятиях.

Сетевые версии позволяют работать с одной информационной базой одновременно нескольким пользователям. Сетевые версии используются тогда, когда необходимо, чтобы с автоматизированной системой работали одновременно несколько сотрудников. Существуют версии, допускающие работу ограниченного числа пользователей, и без ограничения числа пользователей.

Версии для SQL обеспечивают возможность работы с информационной базой в режиме клиент-сервер. Это позволяет обеспечить большую устойчивость и надежность функционирования системы, а также увеличивает производительность системы, особенно при работе большого количества пользователей.

Базовые версии программ системы 1С: Предприятия рассчитаны на работу одного пользователя и, в отличие от других версий, не включают средства для изменения конфигурации. Они используются для ведения достаточно простого учета, не требующего настройки на особенности конкретной организации.

#### 

#### Распределенная информационная система

Для тех организаций, в которых необходимо поддерживать единую автоматизированную систему в нескольких территориально удаленных точках (подразделениях, филиалах, складах и т.д.), существует дополнительная компонента 1С: Предприятия "Управление распределенными информационными базами". Ввод данных в информационных базах распределенной системы ведется независимо. Компонента обеспечивает полную или выборочную синхронизацию данных всех информационных баз, входящих в распределенную систему. Компонента поставляется отдельно и устанавливается только на одной (центральной) информационной базе.

Технологические средства конфигурирования и администрирования системы 1С: Предприятие

###### Встроенный программный язык

Необходимость наличия встроенного языка определена концепцией настраиваемости системы. Синтаксис встроенного языка вполне отвечает стандартам высокоуровневых языков.

Язык является предметно-ореиентированным. Он поддерживает специализированные типы данных предметной области, определяемые конфигурацией системы. Работа с этими типами данных в языке организована с использованием объектной техники. Язык ориентирован на пользователей различной квалификации. В частности, его отличает мягкая типизация данных (обеспечивающая быстрое написание программных модулей) и жесткий контроль синтаксических конструкций, уменьшающий вероятность ошибок.

Так как система сочетает в себе визуальные и языковые средства конфигурирования, использование встроенного языка в системе имеет событийно-зависимую ориентацию, то есть языковые модули используются в конкретных местах для отработки отдельных алгоритмов, настраиваемых в процессе конфигурации. Так, например, для документа можно описать алгоритм автоматического заполнения реквизитов при вводе нового документа. Данная процедура будет вызвана системой в нужный момент.

**Механизм запросов**

Для получения произвольных отчетов сложной структуры в системе предусмотрен предметно-ориентированный механизм запросов. Данное средство опирается на существующую условно-переменную структуру информационной базы системы, что позволяет сравнительно просто описывать достаточно сложные запросы.

**Встроенный текстовый редактор**

Используется системой для создания программных модулей на встроенном ящике и для редактирования документов в текстовом виде.

Одной из особенностей редактора является возможность контекстного выделения цветом синтаксических конструкций встроенного языка.

**Встроенный редактор диалогов**

Используется для произвольной настройки форм ввода и редактирования информации. Позволяет оформить большинство окон, которые используются в системе для ввода и просмотра предметной информации.

**Встроенный редактор табличных документов**

Для всех выходных документов (первичных документов и отчетов) в системе предусмотрен единый формат – формат табличных документов. Это мощное средство, сочетающее в себе оформительские возможности табличной структуры и векторной графики. Таким образом, он может быть использован как для создания небольших документов с очень сложной структурой линий, так и для объемных ведомостей, журналов и других подобных документов.

**Конструкторы**

Конструкторы – вспомогательные инструменты, облегчающие разработку стандартных элементов системы 1С: Предприятие. В системе имеются конструкторы справочника, документа, журнала документов, отчета и вида субконто. Еще пять конструкторов облегчают разработку программных модулей в стандартных случаях.

**Система настройки пользовательских интерфейсов**

Для того чтобы интерфейс конкретной конфигурации системы полностью отражал настроенные структуры данных и алгоритмы, в системе 1С: Предприятие, помимо редактора диалоговых форм и табличных документов, предусмотрена возможность настройки общих интерфейсных компонент системы: меню, панелей инструментов, комбинаций клавиш. На этапе конфигурирования может быть создано несколько пользовательских интерфейсов для разных категорий пользователей (руководителей, менеджеров, кладовщиков и др.)

**Система настройки прав пользователей и авторизации доступа**

Данная система позволяет описывать наборы прав, соответствующие должности пользователей. Структура прав определяется конкретной конфигурацией системы. Например, могут быть введены такие наборы прав, как «Главный бухгалтер», «Кладовщик», «Менеджер» и т.д.

**Отладчик**

Для удобства разработки конфигурации в системе предусмотрен отладчик. Отладчик позволяет прослеживать исполнение программных модулей конфигурации, замерять сравнительное время исполнения, просматривать содержимое переменных.

**Администрирование роботы пользователей**

Для отслеживания текущего состояния работы системы используется монитор пользователей. Он позволяет просмотреть, кто из пользователей в настоящий момент работает с конкретной информационной базой, и в каком режиме.

**Журнал регистрации изменений**

Журнал ведется системой автоматически. В нем отражаются все факты изменений данных пользователями.

# ****Средства администрирования****

Основные средства администрирования системы 1С:Предприятие реализованы в составе конфигуратора. Однако есть ряд механизмов и утилит, которые не входят в состав конфигуратора, хотя также имеют отношение к администрированию системы 1С:Предприятие. Перечислим наиболее важные механизмы и инструменты, входящие в состав средств администрирования:

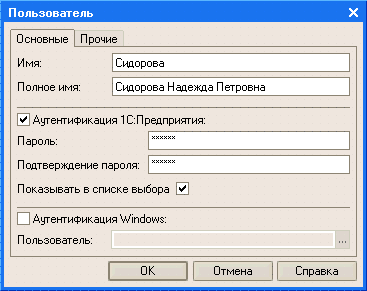
**Аутентификация.**

Механизм аутентификации позволяет определить, кто именно из пользователей, перечисленных в списке пользователей системы, подключается к прикладному решению в данный момент.

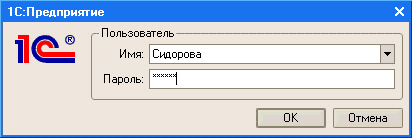
Система поддерживает два вида аутентификации, которые могут использоваться в зависимости от конкретных задач, стоящих перед администратором информационной базы:

* аутентификация средствами 1С:Предприятия;
* аутентификация средствами Windows.

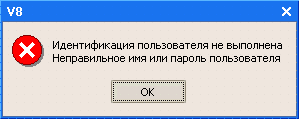
*Аутентификация средствами 1С:Предприятия*



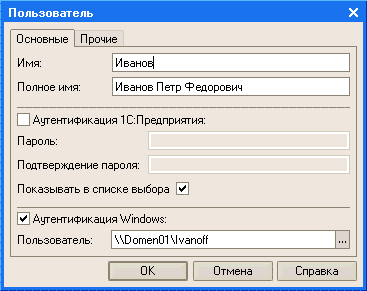
Для выполнения аутентификации средствами 1С:Предприятия пользователь, при начале работы с прикладным решением, должен выбрать (или ввести) имя пользователя и соответствующий этому имени пароль:



Если пароль, введенный пользователем, не соответствует тому, который хранится в информационной базе, доступ к прикладному решению будет закрыт:



*Аутентификация средствами Windows*



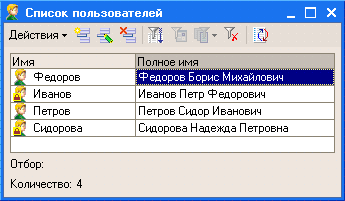
При выполнении аутентификации средствами Windows, от пользователя не требуется каких-либо действий по вводу логина и пароля. Система анализирует, от имени какого Windows-пользователя выполняется подключение к прикладному решению, и на основании этого определяет соответствующего пользователя 1С:Предприятия. При этом диалог аутентификации 1С:Предприятия не отображается, если не указан специальный параметр командной строки. Аутентификацию средствами Windows имеет смысл использовать для NT-подобных операционных систем, например NT, 2000, XP.

Если для пользователя не указан ни один из видов аутентификации, - такому пользователю доступ к прикладному решению закрыт.

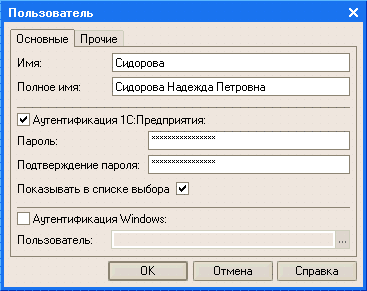
***Список пользователей***



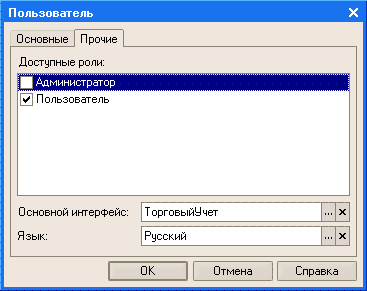
Система 1С:Предприятие позволяет вести список пользователей, которым разрешена работа с системой. Этот список не является частью прикладного решения, а создается отдельно в конкретной организации, в которой используется система:



Администратор информационной базы имеет возможность добавлять, удалять пользователей, а также модифицировать данные пользователя. Создание новых пользователей возможно также путем копирования уже существующих пользователей.



Для каждого пользователя может быть задано имя, идентифицирующее пользователя в системе, полное имя, используемое при отображении справочной информации, и порядок аутентификации (опознования) пользователя системой. Кроме этого, список пользователей позволяет указать роли, которые будут доступны пользователю при работе с прикладным решением, а также основной интерфейс и язык, на котором будут отображаться надписи, содержащиеся в интерфейсе прикладного решения:

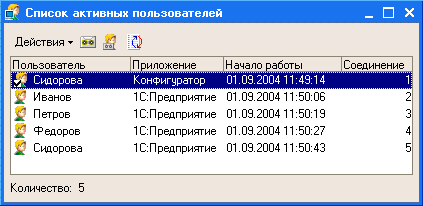


Систему ролей, существующую в конкретном прикладном решении, определяет разработчик в процессе создания прикладного решения. Администратор может только выбирать среди существующих в прикладном решении ролей.

***Активные пользователи***



Список активных пользователей позволяет получать информацию о том, кто из пользователей работает с информационной базой в данный момент:



Список активных пользователей содержит информацию об имени пользователя, режиме, в котором пользователь использует систему, времени начала его работы и пр. Администратор имеет возможность вывести список активных пользователей на печать в виде текстового или табличного документа. Кроме этого, из списка активных пользователей можно открыть журнал регистрации системы, или просмотреть историю работы пользователя - содержимое журнала регистрации, отфильтрованное по тому пользователю, на котором установлен курсор.

***Журнал регистрации***



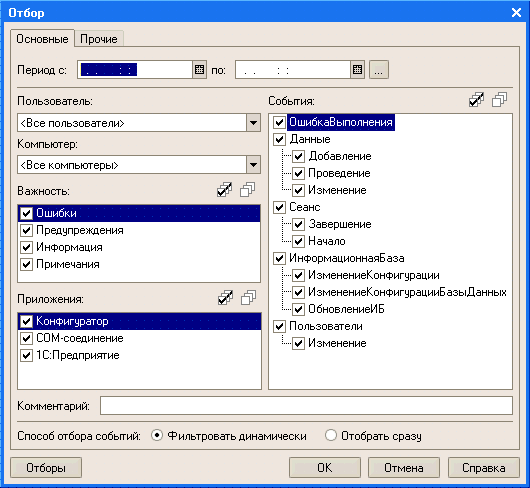
Журнал регистрации содержит информацию о том, какие события происходили в информационной базе в определенный момент времени или какие действия выполнял тот или иной пользователь:

|  |
| --- |
|  |

Журнал регистрации доступен как в режиме 1С:Предприятие, так и в режиме Конфигуратор.

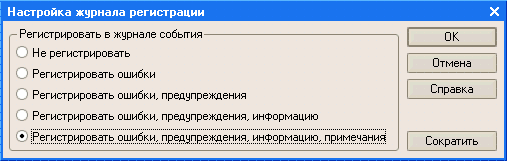
В режиме 1С:Предприятие по щелчку мыши в полях Данные и Представление данных можно перейти к тому объекту прикладного решения, который указан в записи журнала регистрации.

Информацию, находящуюся в журнале регистрации, можно отбирать по большому количеству критериев. Например, можно отобрать только информацию о том, какие документы изменялись определенным пользователем в заданный промежуток времени:



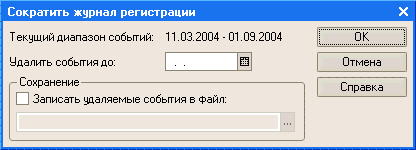
Кроме этого, журнал регистрации поддерживает динамическую фильтрацию событий, при которой новые события, удовлетворяющие наложенному фильтру, будут появляться в списке.

Существует возможность настройки уровня событий, отображаемых в журнале регистрации:



Кроме этого разработчик может самостоятельно добавлять записи в журнал регистрации, используя средства встроенного языка. Такая возможность позволяет настраивать журнал регистрации под нужды конкретного прикладного решения.

В процессе длительной эксплуатации системы в журнале регистрации может накапливаться значительное число записей. Поэтому поддерживается возможность сокращения журнала регистрации и удаления записей, ставших неактуальными. При сокращении журнала регистрации можно записать удаляемые события в файл, если предвидится необходимость их анализа в будущем:



Используя средства работы со списками, разработчик имеет возможность выгрузить журнал регистрации в текстовый или табличный документ, который в дальнейшем может быть сохранен в собственном формате или, например, формате листа Excel или документа HTML.

# ****Загрузка и выгрузка информационной базы****

Текущая информационная база может быть выгружена в файл на диске или загружена из файла. Эти операции могут использоваться, например, для создания архива информационной базы и восстановления какой-либо копии базы из архива. Также выгрузка и загрузка информационной базы используется для переноса базы из файлового варианта в клиент серверный и обратно.

При загрузке и выгрузке информационной базы система открывает стандартный диалог выбора файла.

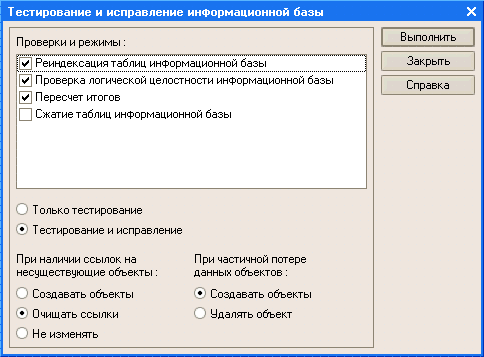
Следует учитывать, что при загрузке базы из файла, текущая информационная база будет полностью заменена загружаемой.

В случае, когда выгрузка информационной базы используется для создания архивных копий, администратор может автоматизировать этот процесс, используя возможность запуска конфигуратора в пакетном режиме.

# ****Тестирование и исправление информационной базы****

Процедура тестирования и исправления информационной базы служит для диагностики и устранения ошибочных состояний информационных баз, имеющих различный формат хранения данных (файловый или клиент-серверный):

,



Процедура позволяет выбрать проверки и режимы, которые должны быть выполнены для текущей информационной базы. Для баз, использующих клиент-серверный вариант, возможна проверка логический целостности данных и пересчет итогов. Для баз, использующий файловый вариант, в дополнение к этим проверкам, может быть выполнена реиндексация таблиц и сжатие информационной базы.

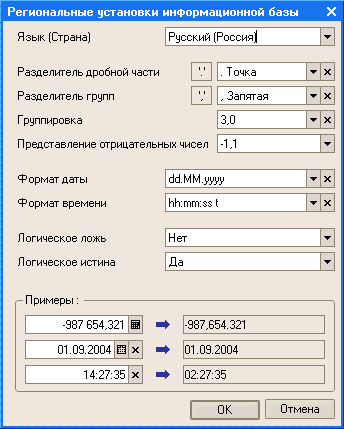
Имеется возможность выполнять только тестирование или тестирование с исправлением. Причем, возможен выбор нескольких вариантов исправления конфликтных ситуаций.

Следует заметить, что тестирование и исправление информационной базы может выполняться только в монопольном режиме (т.е. работа пользователей с информационной базой в процессе тестирования и исправления невозможна).

# ****Региональные установки информационной базы****

Настройка региональных установок информационной базы позовляет управлять форматом отображения даты, времени, чисел и логических констант в прикладном решении:

,



Если ни одно из свойств в данном диалоге установлено не будет, то язык и форматы отображения чисел, даты и времени будут определяться настройками операционной системы.

В нижней части окна содержатся примеры отображения числа, даты и времени в соответствии с выбранными настройками.

# ****Обновление конфигурации****

В процессе эксплуатации прикладного решения могут возникать ситуации, требующие внесения изменений в прикладное решение. Например, может выйти новая версия прикладного решения или просто потребоваться добавление новой функциональности в существующее прикладное решение.

В этих случаях администратор информационной базы может выполнить обновление конфигурации прикладного решения.

## *Обновление конфигурации, находящейся на поддержке*



В случае если текущая конфигурация находится на поддержке у одного или нескольких поставщиков, администратор может выполнить обновление текущей конфигурации до конфигурации поставщика.

# ****Обновление технологической платформы****

Новые релизы 1С:Предприятия 8.0 выпускаются в виде дистрибутива или в виде дистрибутива обновления (поставляемого на диске информационно-технологического сопровождения - ИТС). Обновление технологической платформы может быть выполнено с использованием обоих видов дистрибутивов.

## *Обновление технологической платформы при обычной установке 1С:Предприятия*



Для выполнения обновления технологической платформы необходимо запустить программу установки, входящую в состав дистрибутива. Будет произведен анализ установленного 1С:Предприятия и в случае, если текущая версия платформы не требует обновления, работы программы установки будет завершена; иначе будет выполнено обновление установленных компонент технологической платофрмы.

При работе в клиент-серверном варианте следует помнить, что работа клиентского и серверного приложений разных версий не допускается, поэтому необходимо выполнять обновление как серверного приложения, как и клиентских приложений.

## *Обновление технологической платформы при административной установке 1С:Предприятия*



Если была выполнена административная установка 1С:Предприятия 8.0 (для использования в локальной сети), администратор получает возможность выполнять обновление технологической платформы только в одном месте - в месте административной установки. Дальнейшее обновление версий платформы на локальных компьютерах смогут произвести сами пользователи.

После обновления административной установки, при очередном запуске 1С:Предприятия 8.0 с локального рабочего места, пользователю будет предложено произвести обновление локальной установки системы. Процедура обновления производится в автоматическом режиме.

# ****Утилита администрирования клиент-серверного варианта****



Утилита администрирования клиент-серверного варианта предназначена для решения следующих задач:

* мониторинг серверов 1С:Предприятия;
* просмотр списка информационных баз;
* создание и удаление информационных баз;
* мониторинг соединений пользователей с информационными базами;
* отключение пользователей от информационной базы:

|  |
| --- |
|  |

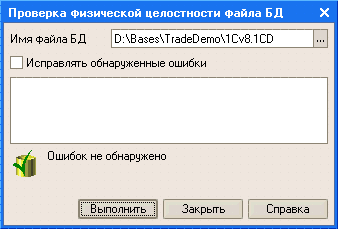
Утилита представляет собой подключаемый модуль MMC (Microsoft Management Console), и может быть использована на компьютерах, на которых установлено соответствующее программное обеспечение (для операционных систем Windows 2000/XP/Server 2003 это программное обеспечение является стандартным).

**Утилита восстановления файловой базы данных**



Утилита предназначена для автономной проверки и исправления файловой базы данных без запуска конфигуратора. Важно, чтобы выбранная для проверки информационная база не была открыта в режиме Конфигуратора или 1С:Предприятия.

Запуск утилиты возможен как для проверки, так и для исправления информационной базы. Сообщения о найденных ошибках выводятся в текстовое поле, а по окончании проверок и исправлений, выводится статус завершения:



Также эта утилита может использоваться и для восстановления хранилища конфигурации.

# ****Пакетный запуск****

В командной строке запуска файла 1CV8.EXE можно указать все необходимые параметры: режим запуска, имя каталога с информационной базой, имя пользовательского каталога, и другие. Если параметры командной строки указаны верно, файл 1CV8.EXE будет запущен в одном из режимов запуска: 1С:Предприятие или Конфигуратор — в зависимости от указанных параметров.

Если при запуске файла 1CV8.EXE обнаружена ошибка в параметрах командной строки, или параметры отсутствуют, то после запуска на экран будет выдан диалог «Запуск 1С:Предприятия». В этом диалоге пользователь может выбрать режим запуска файла 1CV8.EXE, имя информационной базы и другие параметры запуска.

Используя параметры командной строки, администратор может выполнять запуск конфигуратора в пакетном режиме для выполнения следующих действий:

* выгрузка/загрузка информационной базы;
* сохранение/загрузка конфигурации в файл;
* обновление конфигурации базы данных, в том числе находящейся на поддержке;
* выполнение синтаксического контроля;
* выполнение тестирования и исправления информационной базы с заданием всех параметров.

При помощи параметров командной строки администратор может указать:

запуск системы 1С:Предприятие 8.0 в режиме Конфигуратор;

параметры информационной базы: пользователь, пароль; для файлового варианта - каталог, язык; для клиент-серверного варианта - имя сервера, имя информационной базы, имя SQL-сервера, имя SQL-базы данных, имя пользователя и пароль SQL, смещение дат.

Кроме того, все параметры запуска могут быть сформированы во внешнем файле, имя которого указывается в параметрах командной строки.

После выполнения указанных в параметрах запуска действий, конфигуратор 1С:Предприятия закрывается.

Использование режима пакетного запуска конфигуратора позволяет автоматизировать процесс обслуживания информационных баз, выполняя запуск соответствующих командных файлов по расписанию.

# ****Варианты работы****

1С:Предприятие поддерживает два варианта работы: файловый и клиент-серверный. И в том, и в другом варианте все прикладные решения работают полностью идентично. Файловый вариант работы, в основном, предназначен для персонального использования, в то время как клиент-серверный вариант - для использования в рабочих группах или в масштабе предприятия.

*Файловый вариант*



Файловый вариант работы с информационной базой рассчитан на персональную работу одного пользователя или работу небольшого количества пользователей в локальной сети. В этом варианте все данные информационной базы (конфигурация, база данных, административная информация) располагаются в одном файле:



Такой вариант работы обеспечивает легкость установки и эксплуатации автоматизированной системы. При этом для работы с информационной базой не требуются дополнительные программные средства, достаточно иметь операционную систему и 1С:Предприятие 8.0.

Файловый вариант 1С:Предприятия 8.0 обеспечивает высокую целостность информационной базы и простое создание резервных копий. Исключена ситуация, когда пользователь может по ошибке (например, при копировании информационной базы) перепутать различные файлы информационной базы и привести, таким образом, систему в неработоспособное состояние.

Кроме этого резервное копирование может осуществляться на файловом уровне, путем простого копирования файла информационной базы.

## ***Клиент - серверный вариант***



Клиент-серверный вариант предназначен для использования в рабочих группах или в масштабе предприятия. Он реализован на основе трехуровневой архитектуры «клиент сервер»:



На одном из компьютеров работает сервер 1С:Предприятия 8.0. Программа, работающая у пользователя, взаимодействует с сервером 1С:Предприятия 8.0, а сервер при необходимости обращается к базе данных MS SQL Server. При этом физически сервер 1С:Предприятия 8.0 и MS SQL Server могут располагаться как на одном компьютере, так и на разных. Это позволяет администратору при необходимости распределять нагрузку между серверами.

Использование сервера 1С:Предприятия 8.0 позволяет сосредоточить на нем выполнение наиболее объемных операций по обработке данных. Например, при выполнении даже весьма сложных запросов программа, работающая у пользователя, будет получать только необходимую ей выборку, а вся промежуточная обработка будет выполняться на сервере. Обычно увеличить мощность сервера гораздо проще, чем обновить весь парк клиентских машин.

Другим важным аспектом использования 3-х уровневой архитектуры является удобство администрирования и упорядочивание доступа пользователей к информационной базе. В этом варианте пользователь не должен знать о физическом расположении конфигурации или базы данных. Весь доступ осуществляется через сервер 1С:Предприятия 8.0. При обращении к той или иной информационной базе пользователь должен указать только имя сервера и имя информационной базы, а система запрашивает соответственно имя и пароль пользователя.

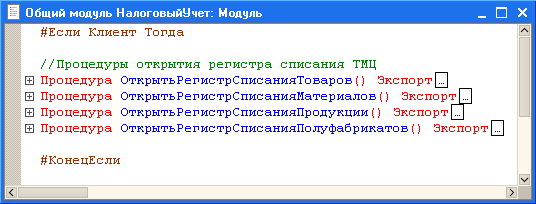
1С:Предприятие 8.0 использует возможности MS SQL Server для эффективной выборки информации:

* механизм запросов ориентирован на максимальное использование MS SQL Server для выполнения расчетов и составления отчетов;
* просмотр больших динамических списков обеспечивается без выполнения большого количества обращений к базе данных; при этом пользователю предоставляются возможности эффективного поиска, а также настройки отбора и сортировки.

Развертывание клиент-серверного варианта и его администрирование выполняется довольно просто. Например, создание базы данных производится непосредственно в процессе запуска конфигуратора (так же, как и для файлового варианта). В поставку системы входит средство администрирования клиент-серверного варианта работы, позволяющее администратору управлять информационными базами и подключением пользователей.

### Работа встроенного языка на сервере

При работе в клиент-серверном варианте разработчик может организовать выполнение различных процедур и функций общих модулей и модулей объектов на сервере приложения или на клиентском месте. Для этого используются свойства модулей и операторы препроцессора #Если Сервер Тогда ... #КонецЕcли и #Если Клиент Тогда ... #КонецЕсли:



# Рекомендации по выбору оборудования для работы с 1С:Предприятием 8.0

Для работы с 1С:Предприятием 8.0 рекомендуемая конфигурация компьютера, приведенная в “Руководстве по установке и запуску”, имеет следующие характеристики:

* компьютер конечного пользователя:
  + операционная система: MS Windows 2000/ XP / Server 2003;
  + процессор Intel Pentium III 866 МГц ;
  + оперативная память 256 Мбайт;
* компьютер, используемый для разработки конфигураций:
  + операционная система: MS Windows 2000/ XP / Server 2003;
  + Intel Pentium IV/Celeron 1800  МГц ;
  + оперативная память 512 Мбайт;
* сервер 1С:Предприятия 8.0:
  + операционная система: MS Windows 2000/XP/Server 2003;
  + процессор Intel Pentium IV/Xeon 2,4 ГГц, рекомендуется два и более процессоров;
  + оперативная память 1024 Мбайт;
* сервер баз данных:
  + технические характеристики компьютера и операционная система должны соответствовать требованиям Microsoft SQL Server 2000;
  + Microsoft SQL Server 2000 + Service Pack 3a;

Эти значения можно использовать в качестве базовых при выборе состава оборудования для решения задач автоматизации предприятий.

Разумеется, при выборе аппаратного обеспечения для конкретного внедрения, необходимо учитывать различные факторы: функциональность и сложность используемого прикладного решения (конфигурации); состав и многообразие типовых действий, выполняемых той или иной группой пользователей; количество пользователей и интенсивность их работы и т.д.

В данном документе приводится информация о том, как характеристики оборудования влияют на эффективность использования системы в различных режимах и даются рекомендации по подбору оборудования в зависимости от решаемых задач.

## *Клиентские компьютеры*



В качестве операционной системы рекомендуется использовать Windows 2000 или Windows XP. Причиной этого является более эффективная реализация в этих системах механизмов работы с оперативной памятью. Производительность 1С:Предприятия 8.0, работающего под управлением одной из этих операционных систем, существенно выше, чем при работе под управлением MS Windows  98/ Me . Этот особенно заметно на операциях, требующих интенсивной работы с памятью - при работе с комплексными конфигурациями (включающими большой объем функциональности), при формировании отчетов и запросов, обрабатывающих большие объемы данных. Однако преимущество этих операционных систем проявляется только если объем оперативной памяти, установленной на компьютере, не меньше чем рекомендованного объема, указанного в системных требованиях этих операционных систем. В противном случае эффект будет прямо противоположный – производительность может уменьшиться.

Еще одним преимуществом операционных систем Windows 2000/XP, которое позволяет рекомендовать их для использования при работе с 1С:Предприятием 8.0, является тот факт, что эти операционные системы могут эффективно использовать большие объемы (более 512 Мб) оперативной памяти, установленной на компьютере. При установке на компьютере с операционной системой Windows 98/ Me более 512 Мб оперативной памяти возможно замедление работы на операциях, требующих интенсивной работы с памятью.

1С:Предприятие 8.0 предъявляет более высокие, по сравнению с версией 7.7, требования к производительности процессора и к объему оперативной памяти, установленной на клиентском компьютере. Это обусловлено большими возможностями и функциональностью интерфейса клиентской части 1С:Предприятия 8.0. В 1С:Предприятии 8.0 реализован современный дизайн интерфейса и повышена комфортность при работе пользователей с системой в течение длительного времени. Интерфейс системы спроектирован с учетом необходимости массового ввода информации, а также с учетом работы начинающих пользователей. Более детальное описание новых возможностей интерфейса можно найти на сайте по адресу http://www.v8.1c.ru/interface/index.htm. В различных режимах прикладного решения могут быть в разной степени задействованы возможности пользовательского интерфейса. С увеличением сложности и функциональной нагруженности интерфейса прикладного решения в конкретных режимах, применяемых определенной группой пользователей, требования к производительности процессора и к объему оперативной памяти возрастают. Например, если используются формы ввода документов с большим количеством дополнительно отображаемой информации, характеризующей товары, контрагента и т.д., то для комфортной работы с этой формой желательно использовать более производительный процессор.

Требования к производительности процессора и к объему оперативной памяти, установленной на компьютере, в значительной мере зависят от характера задач, решаемых конкретным пользователем. Например, характеристики компьютеров, используемых операторами для ввода документов, могут соответствовать рекомендованным, а для менеджеров и аналитиков, интенсивно работающих в различных режимах и выполняющих, например, анализ больших объемов информации, могут потребоваться более мощные компьютеры.

Кроме того, следует учитывать, что процессор и оперативная память компьютера являются разделяемыми ресурсами, которые используются не только 1С:Предприятием, но и операционной системой, антивирусным ПО и другими программами, работающими на данном компьютере. Поэтому при определении характеристик клиентского компьютера следует учитывать и возможное параллельное использование других программных средств.

Заметим, что при использовании файловой версии производительность клиентских компьютеров в большей степени влияет на общую производительность системы (особенно в многопользовательском режиме), чем при использовании клиент-серверного варианта. В отличие от файл-серверного варианта, при использовании клиент-серверного варианта, ресурсы клиентского компьютера используются, прежде всего, для обеспечения работы интерфейсной части, а производительность операций, связанных с записью и обработкой данных, определяется в основном характеристиками серверного оборудования.

Следует различать требования, предъявляемые к компьютеру конечного пользователя и к компьютеру разработчика конфигураций. Требования к ресурсам компьютера, используемого для разработки, существенно выше. Это обусловлено тем, что при разработке конфигурации используются дополнительные инструментальные средства, входящие в состав 1С:Предприятия 8.0 – конфигуратор, отладчик, средства замера производительности и средства групповой разработки (хранилище конфигурации).

Для оценки характеристик аппаратного обеспечения, используемого на практике, при работе с 1С:Предприятием 8.0, был проведен опрос партнеров 1С, выполнявших внедрения системы в различных организациях.

В таблице приведены наиболее типичные параметры, полученные по результатам опроса.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Пользователь** | **Разработчик** |
| **Операционная система** | Windows 2000/ XP | Windows 2000/ XP |
| **Процессор** | Pentium/Celeron 8 00 -1800 МГц | Pentium/Celeron 2000 -2600 МГц |
| **Память** | 128 - 256 МБ | 512 - 1024 МБ |

Следует учитывать, что на требования, предъявляемые к ресурсам клиентских компьютеров, оказывает влияние и функциональная наполненность используемого прикладного решения. При работе с комплексными конфигурациями, включающими большое количество подсистем, рекомендуется увеличение объема оперативной памяти, установленной на клиентском компьютере (до 512 МБ для пользователей и до 1024МБ для разработчиков).

## *Сервер 1С:Предприятия 8.0*



При определении параметров компьютера, на котором будет работать сервер

1С:Предприятия 8.0, нужно учитывать следующее факторы:

* Расположение сервера 1С:Предприятия 8.0 и MS SQL Server 2000 (на одном компьютере или на разных).
* Количество одновременно работающих пользователей, интенсивно выполняющих операции ввода информации или формирования отчетов.
* Объем обрабатываемой информации в текущем периоде.
* Распределение нагрузки между сервером и клиентом (реализованное в прикладном решении).

Если сервер 1С:Предприятия 8.0 и MS SQL Server располагаются на одном компьютере, то требования каждого приложения к мощности вычислительных ресурсов данного компьютера суммируются. Расположение сервера 1С:Предприятия 8.0 на отдельном компьютере позволяет уменьшить требования к дисковой подсистеме данного компьютера и существенно уменьшить его стоимость, большую часть которой составляет стоимость RAID контроллера и SCSI дисков. В этом случае, основными факторами, влияющими на производительность, оказываются тактовая частота и количество процессоров, а также объем оперативной памяти. Проведенные исследования по оценке производительности и масштабируемости клиент-серверной версии 1С:Предприятия 8.0 ( http://www.v8.1c.ru/tests/) показали, что при одновременной работе 140 активных сессий к компьютеру, на котором установлен сервер 1С:Предприятия, предъявляются сравнительно невысокие требования. При проведении тестов использовался компьютер, на котором было установлено два процессора Intel Xeon 2.4 GHz 512KB cache и 1024 MB оперативной памяти. Увеличение объема оперативной памяти может оказаться полезным при построении отчетов в случае увеличения периода, за который обрабатываются данные. Расположение сервера 1С:Предприятия 8.0 и MS SQL Server на разных компьютерах позволяет администратору распределять нагрузку между серверами. Использование сервера 1С:Предприятия 8.0 позволяет сосредоточить на нем выполнение наиболее объемных операций по обработке данных. Например, при выполнении даже весьма сложных запросов программа, работающая у пользователя, будет получать только необходимую ей выборку, а вся промежуточная обработка будет выполняться на сервере.

Это позволяет снизить требования к клиентским компьютерам, при этом, естественно, возрастают требования, предъявляемые к компьютеру, на котором установлен сервер 1С:Предприятия 8.0. Однако обычно увеличить мощность сервера гораздо проще, чем обновлять парк клиентских машин.

Для оценки характеристик аппаратного обеспечения, используемого на практике, при работе с 1С:Предприятием 8.0 был проведен опрос партнеров, выполнявших внедрения системы в различных организациях.

В таблице приведены наиболее типичные параметры компьютеров используемых для сервера 1С:Предприятия 8.0, полученные по результатам опроса.

|  |  |
| --- | --- |
| **Процессор** | 1-2 Pentium 2 200-2800 МГц |
| **Память** | 1024-2048 Мб |

## 

## *Сервер баз данных*



Механизм работы с базой данных 1С:Предприятия 8.0 ориентирован на эффективное использование возможностей MS SQL Server для выполнения записи информации, выполнения расчетов и составления отчетов. Это позволяет при обработке данных уменьшить нагрузку на клиентскую часть и сократить объем информации, передаваемой на клиентский компьютер.

Основными факторами, влияющими на производительность MS SQL Server , являются объем информационной базы, количество одновременно работающих пользователей и вид задач, решаемых пользователями (ввод документов, построение отчетов и т.п.).

Для оценки при конкретном внедрении характеристик сервера (тактовой частоты, количества процессоров и объема оперативной памяти), необходимых для обеспечения требуемой пропускной способности и времени реакции системы, следует учитывать интенсивность работы пользователей в используемом прикладном решении, объем информационной базы и количество одновременно работающих пользователей. Эти параметры должны быть оценены как для нормальных, так и для пиковых режимов работы системы. Кроме того, необходимо оценивать прогнозируемое увеличение количества пользователей системы и возможный рост объема информационной базы.

Результаты подобного исследования, проведенного для режима многопользовательского ввода документов при работе с информационной базой, созданной на основе типовой конфигурации “Управление торговлей” представлены по адресу http://www.v8.1c.ru/tests/.

На основе анализа этих результатов можно оценить необходимое количество процессоров, для обеспечения требуемых параметров быстродействия системы в зависимости от количества пользователей, одновременно работающих с системой в исследуемом режиме.

Следует понимать, что при использовании других режимов работы и других прикладных решений эти оценки могут измениться.

Оперативная память, в основном, используется SQL Server для кэширования операций чтения/записи при выполнении действий с базой данных. Поэтому с ростом объема обрабатываемой информации, для поддержания уровня производительности на приемлемом уровне, требуется увеличение объема оперативной памяти. В противном случае происходит существенное снижение скорости выполнения операций чтения/записи, поскольку при этом данные, с которыми работает SQL Server , находятся не в памяти, а на диске. Это приводит к значительному снижению производительности системы в целом.

Для оценки характеристик аппаратного обеспечения, используемого на практике, при работе с 1С:Предприятием 8.0 был проведен опрос партнеров, выполнявших внедрения системы в различных организациях.

В таблице приведены наиболее типичные параметры компьютеров, используемых для сервера баз данных, полученные по результатам опроса.

|  |  |
| --- | --- |
| **Процессор** | 1-2 Pentium/Xeon 2 4 00- 300 0 МГц |
| **Память** | 1024-2048 Мб |

При определении требуемых размеров оперативной памяти и количества процессоров следует учитывать ограничения используемой редакции операционной системы и SQL Server . Так, например, SQL Server Standard Edition не поддерживает работу более чем с 4 процессорами и 2 Гб оперативной памяти. Если есть необходимость в использовании более производительного оборудования с количеством процессоров более 4 и объемом оперативной памяти более 2Гб – следует использовать другую редакцию операционной системы ( Windows 2000 Advanced Server / Windows Server 2003 Enterprise Edition) и SQL Server Enterprise Edition.

При выборе дисковой подсистемы рекомендуется использовать диски с интерфейсом SCSI , объединенные в RAID-массив. Использование RAID контроллера для этих целей является предпочтительным вариантом, по сравнению с организацией дискового массива средствами операционной системы, поскольку позволяет построить более надежное и производительное решение. Например, время записи и проведении документов с большим количеством строк в табличной части сокращается при использовании RAID-массива в несколько раз, по сравнению с однодисковой системой.

## *Общие рекомендации*



На основании анализа проведенных внедрений конфигурации «Управление торговлей» и аналогичных прикладных решений, а также на основании экспертных оценок специалистов, имеющих опыт внедрения 1С:Предприятия 8.0, можно привести следующие оценки параметров оборудования используемого в клиент-серверном варианте:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Среднее количество активных пользователей (соединений)** | **Рекомендуемые характеристики** | |
| **Процессор** | **Память** |
| **10-50** | 1-2 \* Xeon 2400 - 2600 Мгц | 1024 Мб - 2048 Мб |
| **50-100** | 2-4 \* Xeon 2600 - 2800 Мгц | 2048 Мб - 4096 Мб |
| **100-200** | 4 \* Xeon 2800 - 3000 Мгц | 4096 Мб и выше |

В приведенной оценке сервер 1С:Предприятия и MS SQL Server расположены на одном компьютере.

Предполагается, что не менее половины активных пользователей занимаются интенсивной работой, связанной с записью и чтением данных (ввод документов и построение отчетов). Так же учитывается, что система должна сохранить приемлемые характеристики в условии пиковых нагрузок, когда интенсивность ввода данных возрастает в несколько раз.

Можно отметить, что в некоторых случаях комбинация из двух 2х процессорных серверов может использоваться вместо рекомендуемого 4х процессорного сервера, так как их стоимость будет меньше, чем стоимость одного 4х процессорного сервера.

Заметный эффект от размещения сервера 1С:Предприятия 8.0 и MS SQL Server на разных компьютерах начинает проявляться начиная с некоторого количества активных пользователей. Например, на основе результатов проведенных исследований ( http://www.v8.1c.ru/tests/), можно сделать вывод, что при количестве одновременно работающих пользователей больше 70, становится целесообразным размещение сервера 1С:Предприятия 8.0 и MS SQL Server на разных компьютерах. Однако в конкретных ситуациях эта цифра может отличаться в зависимости от интенсивности работы пользователей и используемого прикладного решения.

Данные рекомендации составлены на основании проведенных испытаний 1C:Предприятия 8.0, опросов партнеров и пользователей, а также анализа опыта внедрений в конкретных организациях. В дальнейшем приведенные рекомендации могут дополняться и уточняться.

**Описание встроенного языка**

## Назначение и краткая характеристика встроенного языка

Встроенный язык системы 1С: Предприятие предназначен для описания (на стадии разработки конфигурации) алгоритмов функционирования прикладной задачи.

Встроенный язык (далее по тексту — язык) представляет собой предметно-ориентированный язык программирования, специально разработанный с уче­том возможности его применения не только профессиональными программи­стами. В частности, все операторы языка имеют как русское, так и англоязыч­ное написание, которые можно использовать одновременно в одном исходном тексте. Основной язык, описываемый в данной книге — русский, однако для каждого оператора языка приводится его англоязычный синоним.

При своей относительной простоте язык обладает некоторыми объектно-ориентированными возможностями, например, правила доступа к атрибутам и методам специализированных типов данных (документам, справочникам и т. п.) подобны свойствам и методам объектов, используемых в других объектно-ориентированных языках. Однако специализированные типы данных не могут определяться средствами самого языка, а задаются в визуальном режиме кон­фигуратора.

Типизация переменных в языке не жесткая, т. е. тип переменной определя­ется ее значением. Переменные не обязательно объявлять в явном виде. Неяв­ным определением переменной является ее первое упоминание в левой части оператора присваивания. Возможно также явное объявление переменных при помощи соответствующего оператора. Допускается применение массивов.

**Список литературы.**

* 1. Internet: **www.1c.ru**