

Центр информационных технологий index.art

РУКОВОДСТВО АДМИНИСТРАТОРА

по настройке системы index.crm

редакция 2.0

Екатеринбург, 2006-2011

Содержание

Общая структура системы index.crm	3
ЧАСТЬ 1. ПРАВА ДОСТУПА	4
Предоставление доступа в Интерфейс администратора	4
Способы авторизации	4
Создание, изменение свойств, удаление пользователей.....	4
Назначение прав доступа	5
Права доступа групп	5
Контроль прав на уровне операций	6
Правила доступа подразделений	6
Пересчет прав	7
Эффективные права	7
ЧАСТЬ 2. НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ РАБОТЫ СИСТЕМЫ	8
Константы	8
История значений.....	9
Удаление объектов	10
Служебные справочники	10
ЧАСТЬ 3. УПРАВЛЕНИЕ СТРУКТУРОЙ СИСТЕМЫ	10
Управление структурой справочников и журналов документов	10
Управление структурой справочников и журналов документов.....	10
Права доступа на уровне полей.....	13
Параметры фильтрации и сортировки	14
Приложение. Основные модули системы.....	15

Общая структура системы index.crm

Система index.crm построена на версии 3.0 стандартного ядра («движка») для разработки веб-сайтов, созданного Центром информационных технологий index.art. Система написана на языке PHP5 (ядро поставляется в бинарном виде, шифрование осуществляется системой IonCube). В качестве сервера баз данных используется MySQL 5.0 или старше.

Общую архитектуру системы можно представить в виде набора программных модулей трех основных типов:

Конфигурация для конкретного заказчика

- Модифицированные и дополнительные программные модули

Базовая версия index.crm

- базовые классы для модулей системы
- набор средств навигации, печати, импорта/экспорта данных
- стандартные пользовательские интерфейсы
- набор основных модулей системы
- общие системы (проверка прав доступа, планировщик и т.д.)

Движок index.art, версия 3.0

- поддержка программных модулей и шаблонов различного уровня, алгоритм формирования страниц (парсер);
- библиотека базовых классов.

Первая часть настоящего руководства посвящена описанию возможностей настройки прав доступа. Во второй части описывается работа с дополнительными средствами администрирования, такими как импорт/экспорт данных, настройка различных параметров функционирования системы. Третья часть посвящена возможностям изменения структуры системы и реализации бизнес-процессов, доступных при помощи Интерфейса администратора (без вмешательства в программный код системы). Дальнейшую информацию по расширению функциональных возможностей системы можно найти в Документации программиста.

ЧАСТЬ 1. ПРАВА ДОСТУПА

Предоставление доступа в Интерфейс администратора

Интерфейс администратора в index.crm доступен пользователям, обладающим правами «вебмастера». Идентификаторы таких пользователей задаются в файле /include/defines.ext следующим образом:

```
$CONSTANTS["webmaster"]=Array(1);
```

В скобки в правой части можно добавить, через запятую, идентификаторы дополнительных пользователей, которые получают доступ к интерфейсу. Идентификатор пользователя можно узнать в БД или в справочнике «Персонал».

Интерфейс администратора содержит несколько разделов, относящихся к конфигурированию системы. Ниже описываются возможности работы с этими разделами.

Способы авторизации

Index.CRM поддерживает три способа авторизации: собственный, по логину-паролю; средствами контроллера домена Active Directory; средствами веб-сервера Apache. На практике обычно используются первый или второй способ. Первый способ не нуждается в настройке; создание пользователей и задание для них паролей описываются ниже. При авторизации средствами Active Directory необходимо задать параметры соединения с контроллером домена в файле /include/defines.ext:

```
$ldap_host="";           // IP-адрес сервера  
$ldap_realm="";         // название домена  
$ldap_rdn="";          // префикс для поиска пользователей (например, cn=Users)
```

При таком способе авторизации логины пользователей (см. далее) должны точно соответствовать логинам, заданным на сервере Active Directory. Пароль в index.CRM задавать не нужно – проверка пароля осуществляется средствами контроллера домена, и пользователи для входа в систему должны будут вводить те же самые реквизиты, которые они используют для входа в домен. Контроллер домена используется только для проверки пароля, т.е. все остальные параметры безопасности, включая принадлежность к группе, задаются в самой системе index.CRM (при необходимости, в эту схему могут быть внесены изменения).

Собственно способ авторизации также устанавливается в этом файле, переменной \$auth_mode, которая может принимать значения AUTH_SITE (авторизация по логину-паролю), AUTH_LDAP и AUTH_APACHE.

Создание, изменение свойств, удаление пользователей

Создание новых пользователей происходит в справочнике Персонал самой системы (НЕ в Интерфейсе администратора!). Для создания нового пользователя нужно выбрать в левой части страницы контейнер (подразделение), в котором должен находиться создаваемый сотрудник, перейти на закладку Персонал, ввести имя нового сотрудника, и нажать кнопку Создать. Сотрудник появится в дереве слева. Необходимо выбрать его, и в правой части страницы откроется форма свойств пользователя. Здесь нужно задать для него логин и выбрать группу, к которой будет принадлежать сотрудник (от этого, а также от того, в каком подразделении он находится, будут зависеть его права доступа к системе). Если вы находитесь в системе с правами пользователя, имеющего доступ к Интерфейсу администратора – ниже формы свойств сотрудника, в области с заголовком «Вы можете:», появится ссылка «Установить пароль пользователю». При нажатии на нее в новом окне откроется страница Интерфейса администратора, где можно будет задать пароль для пользователя.

Чтобы переместить сотрудника в другое подразделение, необходимо выбрать в дереве слева то подразделение, где он находится в данный момент, перейти на закладку Персонал, отметить переключатель напротив имени пользователя, и в расположенном ниже дереве выбрать то подразделение, куда нужно перенести сотрудника. Затем нужно нажать кнопку «Перенести в:», расположенную над деревом.

Корректный способ удаления пользователей заключается в установке в свойствах сотрудника переключателя «Уволен», и переносе таких сотрудников в специальный контейнер, который можно создать для этой цели в справочнике Персонал. При этом в системе останется вся информация, связанная с этим сотрудником. Если же удалить пользователя полностью (как запись справочника), то, например, в контактах, сделанных этим человеком, поле «Менеджер» станет пустым.

На странице свойств пользователя доступны также две закладки – «Дневник» и «План». Работа с содержимым этих закладок рассматривается в Документации пользователя.

Указанные закладки доступны только сотрудникам, которые являются руководителем выбранного пользователя. Алгоритм определения руководителя заключается в следующем. В свойствах каждого сотрудника присутствует переключатель «Руководитель подразделения». Если она установлена, сотрудник будет считаться руководителем для всех остальных пользователей этого подразделения (даже если у них этот переключатель тоже установлен), а также для всех пользователей подразделений, вложенных в данное. Кроме того, каждый пользователь считается руководителем для самого себя. Исключение составляет использование закладки «План» - пользователь не может редактировать собственный план, если только он не является привилегированным администратором, имеющим доступ к Интерфейсу.

Алгоритм определения руководителей имеет значение только для двух функциональных блоков системы – контроля рабочего времени и планирования показателей (закладки «Дневник» и «План»). Для работы всех остальных функций, в т.ч. системы назначения задач, этот алгоритм не используется.

Назначение прав доступа

Права доступа устанавливаются в нескольких аспектах – к модулям системы (справочникам, журналам документов, отчетам) в целом, к выполнению отдельных операций над записями, к отдельным полям справочников. Права доступа к справочникам и журналам документов, в свою очередь, назначаются путем создания правил доступа двух типов – по группам и по подразделениям. Рассмотрим последовательно все способы назначения прав доступа.

Права доступа групп

Это – наиболее очевидный и наиболее востребованный способ назначения прав, который позволяет решить большую часть задач администрирования, связанных с правами.

Создание, редактирование и удаление групп пользователей осуществляется через раздел «Права доступа» -> «Группы пользователей» Интерфейса администратора. Кроме выполнения указанных операций, здесь можно увидеть список пользователей, состоящих в каждой группе.

Назначение прав осуществляется через раздел «Права доступа» -> «Права доступа групп» Интерфейса администратора. В списке слева необходимо выбрать группу, для которой будут устанавливаться права. Справа появится список журналов документов, отчетов и справочников, на которые можно установить права.

Наиболее простым является назначение прав на отчеты. Для каждого отчета можно выбрать, будут ли иметь пользователи данной группы права на доступ к нему.

Для справочников и журналов документов задание прав начинается с установки прав доступа по умолчанию: нет, просмотр или полный. Если в справочнике или журнале документов присутствует одно или несколько полей, в которых содержится ссылка на пользователя системы (менеджер, автор и т.д.), можно отметить эти поля, и выбрать уровень доступа, который будет предоставляться, если выбранный в этом поле какой-либо записи пользователь соответствует текущему. Иными словами, сотрудник может иметь доступ по умолчанию к справочнику «Клиенты», равный «нет», в связи с чем он не будет видеть

записей этого справочника; однако, если установить контроль принадлежности записи по полю «Менеджер», и в результате проверки предоставлять доступ «Полный», то сотрудник будет иметь полный доступ к тем клиентам, которые за ним закреплены (в свойствах которых он выбран в поле «Менеджер»). Если нужно предоставлять привилегированный доступ к клиенту сразу нескольким пользователям, можно создать дополнительные поля в справочнике («Менеджер 2», «Менеджер 3» и т.д.), и установить контроль прав также по ним.

Для журналов документов существует еще один вид настройки доступа по умолчанию – «По клиенту». Если он выбран, то пользователь будет иметь такие же права к документам этого журнала, какие он имеет к клиенту, который выбран в свойствах документа.

Обращения к сотрудникам

Нет Просмотр Изменение По клиенту

Создание Редактирование Удаление

Контролировать принадлежность записи по полям

К кому обращались Кто зарегистрировал обращение , предоставлять

Пример настройки проверки прав доступа по нескольким полям, для журнала документов «Обращения к сотрудникам»

Алгоритм проверки прав доступа по группе можно представить следующим образом:

Получить уровень доступа по умолчанию

Если доступ по клиенту (для журналов документов)

Получить уровень доступа к клиенту

Иначе, Если требуется проверить принадлежность записи:

Если принадлежность записи подтверждена:

Использовать уровень доступа к привилегированным записям

Конец Если

Конец Если

Если доступ = полный

Получить список доступных операций

Конец Если

Контроль прав на уровне операций

Если правило доступа по группе допускает при каких-то обстоятельствах, что пользователь может получить полные права доступа к записи, в форме настройки правила доступа появится три переключателя – Создание, Редактирование, Удаление. Если не отметить ни один, пользователю будут доступны все три операции с теми записями этого справочника или журнала, к которым он имеет полные права доступа. Если отмечен хотя бы один переключатель, то будут доступны только отмеченные операции.

Важно отметить, что вновь создаваемые записи будут автоматически присваиваться пользователю (он будет выбираться в поле «Менеджер», если таковое присутствует), чтобы он получал к ним привилегированные права доступа, если установлен контроль принадлежности записи.

Правила доступа подразделений

Правила доступа подразделений создаются в разделе «Права доступа» -> «Права доступа подразделений» Интерфейса администратора. Каждое правило характеризуется следующими параметрами:

- Название правила;
- Подразделение;
- Модуль;
- Права;
- Проверять принадлежность записи;
- Поле для проверки принадлежности записи;
- Права;

- Применить правило ко всем вложенным подразделениям.

Каждое правило действует на сотрудников определенного подразделения и применяется к определенному модулю. Таким образом, может потребоваться создание большого количества правил для различных модулей и подразделений. Для каждого модуля и подразделения может быть создано неограниченное число правил, в т.ч. несколько правил могут быть созданы для одной и той же комбинации модуля и подразделения. Правила создаются только для модулей-справочников и журналов документов.

Поле «Права» определяет права по умолчанию, которые будут иметь сотрудники данного подразделения к записям данного модуля. Также, как и в случае прав по группе, можно установить проверку принадлежности записи подразделению (не пользователю) по какому-либо полю. Поле должно являться ссылкой на справочник Подразделения, в системе такие поля обычно отображаются в виде дерева (как поле «Подразделение, обслуживающее организацию» в справочнике «Клиенты»). Можно выбрать права, которые будут предоставлены сотрудникам подразделений, на которые действует правило, к записям, прошедшим проверку принадлежности. Наконец, можно установить переключатель «Применить правило ко всем вложенным подразделениям».

Важно понимать, каким образом происходит определение правил, которые должны применяться в каждом конкретном случае. Для пользователя определяется список всех подразделений, к которым он относится, путем прохода вверх по дереву подразделений начиная от того, в котором он относится (т.е. если иерархия подразделений включает цепочку «Главный офис» - «Отдел продаж» - «Группа А», и пользователь находится в контейнере «Группа А», то на него будут действовать правила, созданные для всех трех подразделений, если в свойствах правил, относящихся к «Главному офису» или «Отделу продаж», установлен переключатель «Применить ко вложенным подразделениям».

Правила доступа по группе и по подразделениям применяются последовательно, и выбирается наиболее строгий вариант доступа. То есть, если планируется разграничивать доступ к справочнику «Клиенты» в основном на уровне подразделений, на уровне групп следует предоставить всем группам полный доступ – ограничивать его будут правила доступа по подразделению. Алгоритм сочетания прав доступа по группе и подразделению выглядит следующим образом:

Получить уровень доступа по группе

- определить уровень по умолчанию;
- определить привилегированный уровень, если он больше, использовать его.

Получить уровни доступа по всем применимым правилам

- определить уровень по умолчанию;
- определить привилегированный уровень, если он больше, использовать его.

Выбрать минимальный уровень из всех правил по подразделениям и группе

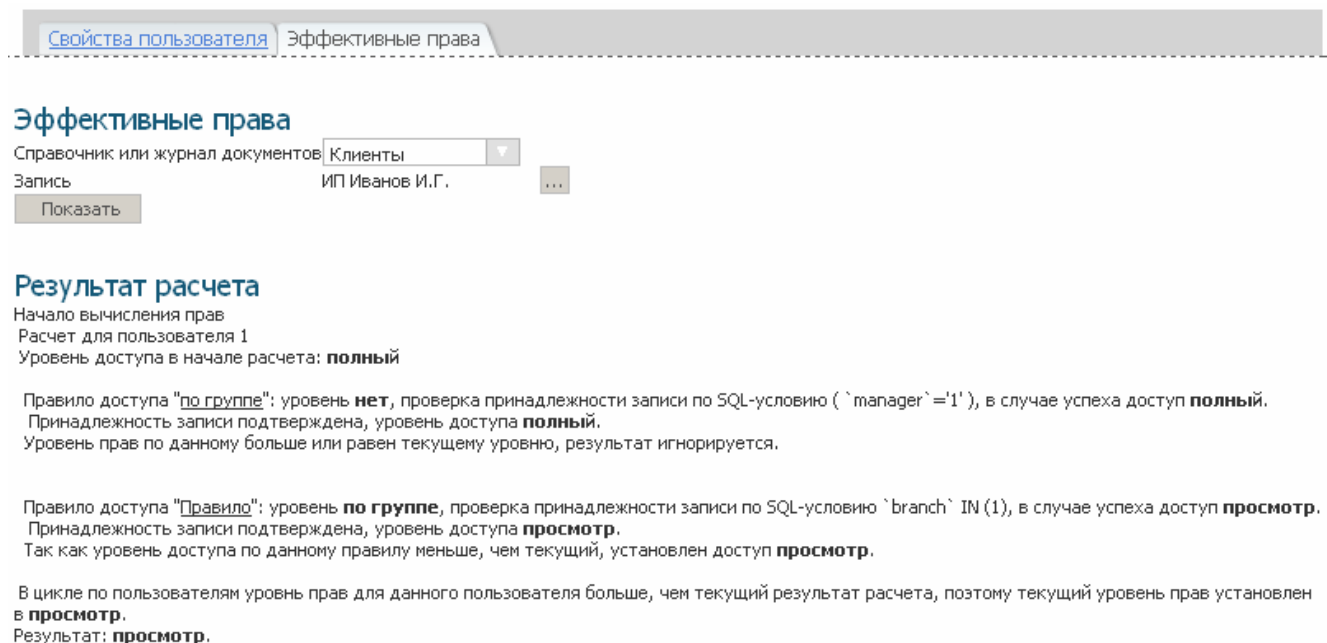
Пересчет прав

Для улучшения быстродействия при отображении списков записей и предоставлении доступа к ним index.CRM использует кэширование прав доступа. Это означает, что в базе данных хранится полный набор информации о правах доступа каждого пользователя к каждой записи – кэш. Фрагменты кэша автоматически пересчитываются при создании/удалении/изменении записей и пользователей, но после изменения прав доступа кэш надо пересчитывать вручную. После того, как вы выполнили всю требуемую настройку прав, нужно зайти в раздел «Права доступа» -> «Вычисление прав доступа» Интерфейса администратора, и нажать присутствующую там кнопку пересчета. При большом объеме данных пересчет может занять длительное время. Также важно при большом объеме данных и кэша правильно настроить параметры работы с памятью MySQL – информация об этом приводится на нашем сайте в разделе «Решение проблем».

Эффективные права

Так как механизм прав доступа достаточно сложен, существует специальный инструмент для диагностики проблем, возникающих с ним. В разделе Интерфейса

администратора «Права доступа» -> «Пользователи системы» можно выбрать определенного пользователя, и перейти на закладку «Эффективные права». Здесь можно выбрать справочник или журнал документов, затем – конкретную запись из него, нажать кнопку «Показать», и увидеть текстовое представление алгоритма, по которому определяются права доступа данного пользователя к этой записи. В описание включается применение всех действующих в данном случае правил. Обратите внимание на то, что в конце выводятся два значения прав доступа – рассчитанное по алгоритму, и хранящееся в кэше прав доступа. Если эти значения не совпадают – необходимо сохранить права доступа для какой-либо группы и выполнить пересчет прав.



ЧАСТЬ 2. НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ РАБОТЫ СИСТЕМЫ

В этой части руководства описывается работа с инструментами, доступными в меню «Конфигурация» и «Справочники» Интерфейса администратора – за исключением управления структурой модулей, настройки условий фильтрации и работы со скриптами (сценариями), о которых идет речь в следующей части.

Константы

Константы управляют различными аспектами поведения системы. Подробное описание действия каждой из констант приведено в соответствующих разделах Документации пользователя. Здесь мы приведем общий список констант с кратким указанием назначения каждой из них.

Блокировать документы до даты (YYYY-MM-DD)	Позволяет заблокировать для редактирования все документы, созданные до указанной даты.
Время жизни сессии, ч.	Время неактивности, после которого сессия пользователя в системе автоматически прекращается. Если очистить значение константы, сессия не будет устаревать.
Выделять НДС	Определяет, использует ли компания общую или упрощенную систему налогообложения.
Высота списка	Высота списков записей в справочниках и журналах документов, по умолчанию.
Группы менеджеров	Содержит перечисление через запятую идентификаторов групп пользователей, которые могут быть выбраны в поле «менеджер» в свойствах любой записи, и выводятся в специфических отчетах

	по производительности менеджеров. Если очистить эту константу, выступать в роли менеджера сможет любой пользователь.
Конечный год	Максимальное значение года, которое выводится в выпадающих списках.
Максимальное число элементов в выпадающем списке	Определяет способ выбора значений поля в фильтре. Если набор значений (например, количество менеджеров для поля «Менеджер») меньше указанного числа, будет использоваться выпадающее меню, если больше – вводится подстрока.
Максимальный размер фото, X, пикс.	Максимальные размеры фото персоны
Максимальный размер фото, Y, пикс.	
Начальный год	Минимальное значение года, которое выводится в выпадающих списках. Если установить слишком «старый» год, это может замедлить работу форм.
Наша фирма	Запись из справочника «Клиенты», в которой хранится информация о самой компании-владельце системы.
Показывать все задачи по клиенту	Позволяет обойти систему разграничения прав доступа и показывать в карточке клиента все задачи по нему, а не только те, к которым имеет права доступа текущий пользователь.
Показывать список клиентов всем пользователям	Позволяет обойти систему разграничения прав доступа и показывать в окне подбора клиентов всех клиентов, а не только тех, к которым имеет права доступа пользователь. Полезно для реализации функции «пробивки» наличия клиента в базе.
Поправка времени (сек.)	Вводит поправку времени системы относительно времени сервера, на котором она установлена. Полезно, если офис компании и сервер системы находятся в разных часовых поясах.
Разрешать групповые операции группам пользователей	Перечисление через запятую групп пользователей, которые смогут удалять группы записей и присваивать им значения.
Ставка НДС	Величина, в процентах, ставки НДС.
Финальная стадия процесса продаж	Числовое значение (см. Стандартные списки – Стадии продаж) стадии процесса продаж, на которой завершается анализ (для прогноза и воронки). Дальнейшие стадии могут использоваться для отражения послепродажной работы с клиентом.
Число элементов в списке	Число записей на страницу во всех списках в справочниках и журналах документов системы.

История значений

В этом разделе Интерфейса администратора сосредоточена функциональность по управлению историей значений полей всех справочников и журналов документов. При изменении значения любого поля любой записи система сохраняет дату, время, автора изменения, и присвоенное значение. Это позволяет в дальнейшем отслеживать историю изменений и, при необходимости, редактировать ее. Кнопка просмотра истории значений (в виде серого кружка) расположена справа от всех полей в формах редактирования записей в самой системе, значения которых изменялись более, чем один раз. Если пользователь находится в системе с правами администратора, имеющего доступ к интерфейсу, в диалоговом окне просмотра истории он может нажать кнопку «Редактировать», которая откроет в новом окне соответствующую страницу интерфейса администратора.

Попасть на эту страницу можно и путем входа в раздел «Конфигурация» -> «История значений», выбора модуля в левой части страницы, затем выбора поля в правой части. После этого надо ввести идентификатор записи – узнать его можно, посмотрев на URL страницы в системе, где открыта данная запись (идентификатор записи равен значению параметра `idi`; может потребоваться переход на какую-либо закладку, чтобы этот параметр появился в строке URL).

После этого вы увидите таблицу, в которой присутствуют столбцы:

- Отображаемое значение (актуально для полей, являющихся указателями на другие таблицы);
- Значение (храняемое в базе данных);
- Дата установки;
- Кем установлено.

Вы можете изменить значения или даты их установки, а также удалить определенные записи из истории. Важно помнить, что история значений используется в некоторых случаях для печати документов, а также в работе отдельных отчетов. Например, если у клиента изменился адрес, то при печати товарных накладных, созданных до даты присвоения нового адреса, будет использоваться старый адрес, а в более новых накладных – новый.

Удаление объектов

Записи справочников и журналов документов, удаляемые из системы, не удаляются из базы данных, а только помечаются на удаление. Это позволяет использовать их значения: например, если удалить клиента (не стирая его из базы данных), название клиента по-прежнему будет отображаться в связанных с ним документах (например, в контактах с данным клиентом).

Особенно важна эта особенность для каталога товаров. Если удалить товар из каталога, но не удалять его из «корзины», то он по-прежнему будет содержаться в табличных частях всех счетов и продаж, куда ранее был добавлен. Если очистить корзину и удалить товар окончательно, он исчезнет из табличных частей, следовательно – изменится сумма документов, нарушится баланс взаиморасчетов с клиентом. Поэтому к окончательному удалению объектов, доступному в этом разделе Интерфейса администратора, следует подходить очень осторожно, и удалять только те объекты, на которые не осталось ссылок в других данных системы.

Служебные справочники

В меню «Справочники» Интерфейса администратора содержатся средства управления служебными справочниками: списками единиц измерения, видов контактов, типов задач, групп клиентов, а также так называемыми стандартными списками. Работа с последними рассматривается ниже, при рассмотрении вопросов управления структурой справочников и журналов документов, в разделе «Создание полей-указателей».

Управление первыми тремя видами служебных справочников тривиально, и сводится к созданию/редактированию/удалению записей, имеющих только одно свойство – название. Отличается от них работа по созданию типов задач: для каждого типа задач необходимо выбрать тип документа-результата (по умолчанию будет использоваться документ «Контакт»). Создание этого документа с подходящими параметрами (клиент, менеджер) будет автоматически помечать задачу как выполненную. Например, если при автоматизации деятельности юридической компании вы создали тип задач «Участие в судебном заседании», логично будет создать журнал документов «Отчет о заседании», и выбрать в свойствах указанного типа задач этот журнал в качестве хранилища документов-результатов.

ЧАСТЬ 3. УПРАВЛЕНИЕ СТРУКТУРОЙ СИСТЕМЫ

Управление структурой справочников и журналов документов

Задачи по управлению справочниками и журналами документов подразделяются на две категории: управление структурой (создание/редактирование/удаление) полей и управление условиями фильтрации.

Управление структурой справочников и журналов документов

Для этой цели предназначен раздел «Справочники» меню «Конфигурация». В левой части страницы отображается список модулей системы. После щелчка по какому-либо

модулю в правой части страницы отображается страница, содержащая выпадающее меню со списком существующих полей и форму для создания нового поля.

Поля подразделяются на два основных типа: «предустановленные» (свойства которых определяются логикой системы) и созданные пользователем. Общее правило таково: если имя поля в явном виде используется в программных модулях, т.е. задействовано в логике работы системы, оно является предустановленным; если поле несет только информационный характер, оно является пользовательским.

Свойства предустановленных полей не могут быть изменены. При выборе такого поля в выпадающем меню на странице управления справочниками форма свойств поля отображается с заблокированными полями.

Свойства пользовательских полей могут изменяться, и зависят от типа поля. В общем случае, поле имеет следующие свойства:

- Название, под которым поле отображается в системе;
- Имя поля в базе данных (Задается один раз, при создании поля, и не может быть изменено. Отображается в заголовке таблицы редактирования свойств поля. Может состоять из английских букв, цифр и символа подчеркивания);
- Тип (см. описание типов полей ниже);
- Приоритет. Число, определяющее порядок следования полей в форме редактирования записи. Предустановленные поля всегда идут вперед пользовательских. Чем больше число, тем выше позиция поля в форме.
- Флаг «Обязательно для заполнения». Если установлен, система требует обязательного ввода значения этого поля при создании/редактировании записи.
- Флаг «Дополнительное поле». Если установлен, поле находится в скрытом блоке под формой редактирования записи, отображаемом при нажатии на ссылку «Дополнительные поля >>».
- Значение по умолчанию. Если при создании записи значение этого поля не введено пользователем, полю будет присвоено значение по умолчанию.
- Флаг «Индекс». Если установлен, в базе данных создается индекс по этому полю. Данный флаг нужно использовать с осторожностью, т.к. создание большого числа индексов может привести к снижению скорости работы системы. Фактически, имеет смысл создание индексов по полям, являющимся указателями на другие таблицы данных;
- Условие показа. Некоторые поля могут отображаться в форме свойств записи только при определенных условиях. Здесь можно указать условие, при котором поле будет отображаться (если ничего не указано, поле будет отображаться всегда). Условие представляет собой SQL-выражение, которое включается в запрос на выборку текущей записи, и если оно принимает значение «истина» - поле будет показано. Например, если мы хотим, чтобы поле в справочнике клиентов показывалось только при определенном значении поля «группа» (=8), то условие показа будет выглядеть так: `sgroup=8`. При создании записи отображается полный набор полей.

В `index.crm` могут существовать поля следующих типов:

- Строка (до 255 символов);
- Пароль (хранится в зашифрованном виде, при вводе отображается звездочками);
- Целое число;
- Дата;
- Дата и время;
- Указатель (Поле, ссылающееся на данные какой-либо другой таблицы. Например, поле «менеджер» ссылается на данные таблицы `users` (пользователи). Выбор значения происходит при помощи выпадающего меню);
- Указатель на большой массив (Поле, ссылающееся на таблицу, содержащую большое количество данных. Единственное отличие от поля «указатель» - то, что выбор значения происходит при помощи всплывающего окна, в котором осуществляется подбор записи по подстроке – например, выбор клиента);
- Текст (многострочное поле ввода, без ограничений на длину текста);
- Флаг (переключатель).

Для полей типа «указатель» и «указатель на большой массив» в форме редактирования свойств отображаются дополнительные параметры:

- Таблица – имя таблицы базы данных, на которую ссылается поле (например, clients).
- Поле-идентификатор – имя поля-идентификатора в таблице, на которую ссылается данное поле. Всегда равно id, кроме случая, когда ссылка идет на пользовательские справочники (таблица standard_list_options, редактируются при помощи раздела «Справочники» -> «Стандартные списки») – в этом случае имя идентификатора будет value.
- Поле-название – имя поля, содержащего название записи. Обычно равно name (для справочников) или number (для журналов документов). Могут использоваться SQL-выражения.
- Условие выборки. Для ввода этого условия требуется знание языка SQL. Условие может содержать произвольные логические выражения и обращаться к данным как исходной таблицы, так и той, на которую ссылается поле. Выражение должно иметь вид WHERE ... (например, WHERE ugroup=2 для выборки только менеджеров из таблицы users). В условии можно использовать два специальных шаблона – _USERID_ для подстановки идентификатора текущего пользователя и _RECORD_ID_ для подстановки идентификатора исходной записи.
- Порядок сортировки. Имя поля в таблице, на которую ссылается данное поле, или SQL-выражение для сортировки записей таблицы в выпадающем меню.
- Диалог. Это свойство имеет значение только для полей типа «указатель на большой массив данных» и содержит имя диалогового окна, при помощи которого происходит выбор записи. Например, для выбора клиента имя диалога – /dialogs/FindClient.php. Для выбора записи из какой-либо другой таблицы может использоваться стандартный диалог /dialogs/ChooseRecord.php или диалог, созданный программистом по образцу FindClient.php.

Следует иметь в виду, что при удалении поля в разделе «Конфигурация» -> «Справочники» происходит физическое удаление соответствующего поля из базы данных и потеря хранившейся там информации.

Создание полей-указателей

Предположим, требуется создать поле, в котором можно будет выбрать значение из какого-либо другого справочника или журнала документов. Например, нужно создать в журнале документов «Контакты» поле «Товар» для хранения ссылки на товар, по поводу которого происходило общение. Товары хранятся в таблице goods. Нужно задать следующие свойства поля:

Название – Товар
Имя поля в SQL – good
Тип – указатель
Сохранить поле. Затем продолжить ввод свойств:
Таблица – goods
Поле-идентификатор – id
Поле-название – name
Порядок сортировки – name ASC

Отдельный случай – создание указателей на так называемые «Стандартные списки». Эти списки используются для хранения каких-либо перечислений – типов, видов чего-либо и т.д. Например, мы хотим присвоить клиенту свойство «Статус», которое может принимать значения «Обычный» и «Золотой». Для этого нужно сначала создать справочник, в котором будут храниться оба значения. В разделе «Справочники» -> «Стандартные списки» Интерфейса администратора нажимаем «Новая запись» и вводим название нового списка. После нажатия кнопки «Создать» наш список можно будет выбрать в перечне в левой части страницы. Нужно перейти на вторую закладку свойств списка, «Элементы списка». Здесь пользователь может ввести набор возможных значений перечисления. Например, введем в поле Текст слово «Обычный», в поле Значение – 1; после нажатия кнопки «Создать»

выберем в выпадающем меню пункт «Новая запись», введем в поле Текст слово «Золотой», в поле Значение – 2. Список создан. На первой закладке («Свойства списка»), в заголовке формы редактирования свойств списка, указан его идентификатор (например, 10). Это число нужно запомнить.

Следующий шаг – создание поля. Переходим в раздел «Конфигурация» -> «Справочники», выбираем справочник «Клиенты», заполняем форму свойств нового поля:

Название – Статус

Имя поля в SQL – status

Тип – указатель

Сохранить поле. Затем продолжить ввод свойств:

Таблица – standard_list_options

Поле-идентификатор – value

Поле-название – text

Условие – WHERE list=10 (идентификатор списка)

Порядок сортировки – text ASC

Указатели на большие массивы данных

Если для поля типа «Указатель на большой массив данных» используется диалог ChooseRecord.php, для его правильной работы необходимо указать параметры doctype=идентификатору модуля (см. раздел «Основные модули системы»), на таблицу которого ссылается поле, docname=название типа документов для отображения, condition=SQL-условие (в нем также можно использовать специальные шаблоны).

Рассмотрим пример. Пусть нам требуется добавить в справочник «Клиенты» поле «Продажа», которое будет хранить ссылку на какую-либо продажу, сделанную данному клиенту. Для этого нужно создать поле типа «Указатель на большой массив данных», и задать следующие параметры:

Таблица – sales

Поле-идентификатор – id

Поле-название – CONCAT(IFNULL(number,"), ' от ',date) (или можно просто number)

Условие выборки – WHERE client=_RECORD_ID_

Порядок сортировки – date DESC

Диалог

/dialogs/ChooseRecord.php?doctype=7&docname=Продажи&condition=client=_RECORD_ID_

Как мы видим, в URL диалога включены параметры doctype, docname и condition.

Поля «условие выборки», «порядок сортировки» и выражение condition в поле «диалог» являются частями SQL-выражений.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. В SQL-выражениях для задания строковых переменных можно использовать символы апострофа, но не двойной кавычки.

2. Для полей типа «указатель на большой массив данных», у которых в свойстве «Поле-название» указано сложное SQL-выражение, при вызове диалогового окна истории значений поля это выражение подменяется на идентификатор записи (id), соответственно, в диалоге истории выводится число (например, идентификатор продажи) вместо ее описания. Это сделано с целью защиты от SQL-инъекций, во избежание передачи SQL-выражения через запрос URL.

Права доступа на уровне полей

Система index.crm позволяет управлять правами доступа к справочникам на уровне отдельных полей. При редактировании поля, под формой его свойств находится таблица, в которой перечислены все существующие в системе группы пользователей. Администратор имеет возможность установить какой-либо уровень доступа для каждой группы. Таким образом, становится возможным создать индивидуальное представление справочника для пользователей каждой группы: каждый пользователь сможет видеть в справочнике только те поля, которые ему необходимы в соответствии с его ролью.

Общие права доступа к записи имеют больший приоритет, чем права доступа к какому-либо полю, поэтому, например, если для какой-то группы установлен полный доступ к полю «Название» в свойствах клиента, пользователь этой группы сможет изменить название только в том случае, если имеет полные права доступа к записи в целом.

Параметры фильтрации и сортировки

Каждый справочник или журнал документов может быть отфильтрован и отсортирован по различным параметрам. Эти параметры также участвуют в построении условий динамических фильтров, могут быть выведены в столбцы списка записей журнала или справочника.

Управление параметрами фильтрации производится в разделе «Конфигурация» -> «Условия фильтрации» Интерфейса администратора. После выбора справочника или журнала документов в таблице, расположенной слева, в правой части страницы открывается список полей данного модуля. При этом некоторые поля (пользовательские, а также те из предустановленных, которые описаны в самой системе) помечены звездочкой, их свойства не могут быть изменены. Для остальных полей имеется возможность ввести имя, под которым это поле будет появляться в диалоговых окнах фильтрации и сортировки, а также указать тип. Для использования при фильтрации и сортировке будут доступны только те поля, рядом с которыми отмечены переключатели. После внесения изменений в эту таблицу ее необходимо сохранить при помощи расположенной внизу кнопки.

Кроме свойств самих документов или элементов справочника, фильтрацию и сортировку можно осуществлять и по различного рода вычисляемым параметрам. Некоторые из них существуют в базовой версии системы – например, «Сумма продаж», «Баланс» для клиента. Значения этих параметров вычисляются динамически каждый раз при обращении к записи, на основании данных других модулей системы. Имеется возможность создавать такие параметры в Интерфейсе администратора; для этого требуется знание языка SQL. Необходимую для составления подзапросов информацию о структуре базы данных index.CRM можно получить во второй части настоящего руководства, а также в разделе «Конфигурация»=>«Справочники» Интерфейса администратора.

Создание параметров происходит на закладке «Подзапросы и вызовы функций» страницы редактирования параметров фильтрации справочника. Каждый подзапрос имеет следующие свойства:

- Название, под которым он будет фигурировать в системе;
- SQL-выражение для вычисления возвращаемого значения;
- Тип возвращаемого значения;
- Флаг «активен».

При сохранении подзапроса происходит проверка SQL-выражения, и в случае, если оно содержит ошибки, сохранение не производится.

При составлении выражения необходимо иметь в виду, что оно включается в запрос по выборке данных из таблицы справочника или журнала документов, т.е. в выражение такого вида:

```
SELECT *,[подзапрос] FROM clients WHERE ...
```

Соответственно, подзапрос может содержать обращения к полям исходной таблицы (например, clients.status). Если подзапрос обращается к другой таблице базы данных, он должен быть заключен в скобки. Также подзапрос может содержать вызов stored функций SQL-сервера (создание этих функций производится внешними средствами).

Приведем пример. Пусть нам нужно добавить к свойствам клиента параметр «Число контактов». Подзапрос будет выглядеть так:

```
(SELECT COUNT(*) FROM contacts WHERE contacts.client=clients.id)
```

Тип результата – целое число.

Приложение. Основные модули системы

Название	Id модуля	Имя программного модуля	Таблицы базы данных	Файл класса
Справочники				
Клиенты	4	clients	Clients – клиенты Clients_groups – группы Clients_files – присоединенные файлы	clients.ext
Персонал	3	personnel	Branches – подразделения Users – пользователи Branches_modules и groups_modules – права доступа	Personnel.ext
Номенклатура	5	goods	Categories – разделы Goods – товары Measures – единицы измерения	Goods.ext
Подчиненные справочники справочника «Клиенты»				
Договоры			Contracts – договоры Contracts_goods – подключенные системы	Contracts.ext
Персоны			Persons – персоны	Persons.ext
Журналы документов				
Контакты	12	contacts	Contacts – контакты Contact_types – типы контакта	Contacts.ext
Предложения	6	offers	Offers – предложения Offers_goods – товары в них Offers_files – присоединенные файлы	Offers.ext
Счета	18	invoices	Invoices – счета Invoices_goods – товары в них	Invoices.ext
Продажи	7	sales	Sales – продажи Sales_goods – товары в них	Sales.ext
Платежи	9	payments	Payments – платежи	payments.ext
Отчеты				
Выполнение задач		tasks_report		tasks_report.ext
Задолженность		debts		debts.ext

контрагентов				
Изменения в реквизитах клиента		client_props_rep		client_props_rep.ext
Клиенты, требующие внимания		problem_clients		problem_clients.ext
Отчет по продажам		repsales		repsales.ext
Продуктивность персонала		productivity		productivity.ext
Статистика продаж		sales_stages		sales_stages.ext
Агрегированный отчет по взаимодействию с клиентом		report_client		report_client.ext
Все документы		alldocs		alldocs.ext
История баланса клиента		client_payments		client_payments.ext