

НОВЫЙ КОМПОНЕНТ PIVOT – ВСТРАИВАНИЕ OLAP КУБА

CRM КОНСТРУКТОР КЛИЕНТ-КОММУНИКАТОР

10 февраля 2007г. компания БМикро (www.bmicro.ru) выпустила новую версию CRM-системы Клиент-Коммуникатор. В числе ряда обновлений заметно выделяется технология PIVOT, позволяющая по-новому взглянуть на возможности аналитической обработки данных. В этой статье рассматриваются примеры использования новых технологий в организации управления отделом продаж при проектном планировании работ по обслуживанию клиентов.

Пользователи Excel возможно вспомнят одноименные «pivot-tables» или, в русском переводе – «сводные таблицы». Это перекрестный отчет, содержащий итоги и выполняющий анализ данных из разных источников. Одна, сравнительно маленькая, итоговая таблица, объединяющая в себе информацию из одной или нескольких больших таблиц.

Клиент-Коммуникатор построен на основе одного из самых современных хранилищ данных – MS SQL Server (версии 2000 или 2005). Поэтому технология PIVOT здесь наиболее совершенна – это встроенная в интерфейс интерактивная аналитическая обработка данных. Именно так можно расшифровать и представить по-русски акроним OLAP — On-Line Analytical Processing.

«Изюминкой» Клиент-Коммуникатора, выгодно отличающей эту CRM-систему от других разработок, всегда были гибко настраиваемые интерфейсы («режимы»), позволяющие создавать рабочие места, «заточенные» под конкретные функции, пользователей.

PIVOT – это интеграция и взаимодействие OLAP-инструмента в одном интерфейсе («режиме») Клиент-Коммуникатора с другими, компонентами: таблицами данных, фильтрами, кнопками и пр.

OLAP – это очень удобный инструмент для быстрых («on-fly»-на лету) аналитических операций на огромных многомерных массивах данных. Многомерность означает, что в отчете можно использовать не два признака, например, объем продаж по регионам, а сколько угодно, расширяя и уточняя полученный отчет, например, аналитикой по месяцам или группам товаров. Квинтэссенция всего подхода — представлять данные как многомерные структуры и вместо множества схожих отчетов использовать один, но гибкий, подстраивающийся под желания пользователя.

Теперь Клиент-Коммуникатор предоставляет своим пользователям возможность совмещения на одном рабочем месте функций ввода-вывода информации и интерактивной аналитической обработки данных. Это может пригодиться как способ поддержки принятия решений – причем не только для руководителей.

При этом сохраняются все прежние возможности для формирования отдельных аналитических отчетов – «Построитель запросов», «OLAP» и «Дизайнер отчетов».

НОВЫЙ КОМПОНЕНТ PIVOT – ВСТРАИВАНИЕ OLAP КУБА CRM КОНСТРУКТОР КЛИЕНТ-КОММУНИКАТОР, 2

PIVOT для менеджера по продажам

Рассмотрим распространенный пример: коммерческий отдел продает услуги, которые предоставляет технический отдел. Клиент, обращается в компанию в полной уверенности, что исполнение заказа будет проконтролировано менеджером. На самом деле процесс обслуживания включает участие других подразделений компании. И как это довольно часто бывает, менеджер не имеет возможности отследить все этапы прохождения и моментально отреагировать на проблемы.

В нашем примере услуга – это монтажные работы, осуществляемые одной из тридцати двух бригад мастеров. Один заказ может быть выполнен как одной бригадой, так и всеми сразу. Установлено ограничение ресурса – одна бригада способна за день выполнить работы суммарным объемом не более 100 кв.м.

Менеджер при заключении договора должен быть готов ответить Клиенту – **когда будет готов заказ**. И, соответственно, пообещав, проследить, чтобы работы были выполнены точно в срок.

Планирование работ по заказам [1_менеджер по продажам]

Календарь работ монтажных бригад

Выберите месяц: [Дата /]

Можно менять местами

Встроенный фильтр позволяет "переключать" в режиме "on-fly" период анализа PIVOT-отчёта

Бригада: [Менеджер:]

Общие итоги	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Общие итоги	3 444	226	211	167	161	198	210	248	96	12	23	67	73	69	181	34	79	44	127	235	85	167	86
Бригада №19	981		23	45	45	100	100	100		12					57		79		57	45	45	57	
Бригада №1																							
Привалова А.Л.	102																						
Михайлов Я.В.	536		67	23	45	54	32	55	46											67		46	
Игнатова И.С.	109						13						73							23			
Андренко	101	55																					
Бригада №15	485	70	78	30	21	32	10	70	50							34				90			
Бригада №6	476	45	43	69	50								69										
Бригада №21	166																		70				29
Бригада №14	159	56						23						34									

Можно использовать несколько аналитик для расшифровки данных

Можно использовать несколько аналитик для расшифровки данных

Группа фильтров управляет отображением информации в таблице слева

Цветовое выделение данных по заданному условию

Обновить режим

OK

Режим

НОВЫЙ КОМПОНЕНТ PIVOT – ВСТРАИВАНИЕ OLAP КУБА

CRM КОНСТРУКТОР КЛИЕНТ-КОММУНИКАТОР, 3

PIVOT-отчет на скриншоте похож на обычный календарь. По вертикали (в столбцах) расположены календарные числа (текущего месяца), по горизонтали (в строках) – номера бригад (наименования ресурсов). В качестве данных отчета используется вычисляемый атрибут – **объем уже запланированных на дату работ**.

Для обработки данных в Клиент-Коммуникаторе используется современный математический аппарат языка Transact SQL. Поэтому, в качестве данных для отчета вы можете использовать также вычисляемые атрибуты - от таких простых, как расчет суммы или среднего значения, до сложных расчетов с использованием фильтров данных по условию.

Обратите внимание - если рядом с наименованием бригады нажать знак «плюс», данные в сроке расшифровываются по менеджерам, выдавшим задания на работы.

Также несколько аналитик можно использовать и в столбцах, например, если была бы необходимость расписать каждый рабочий день бригад по часам.

Аналитики PIVOT – это параметры, описывающие OLAP-куб аналитического отчета: строки, столбцы, фильтры и данные.

Аналитики можно поменять местами прямо в процессе работы, изменяя структуру (иерархию) OLAP-анализа, делая отчеты разными. Для этого достаточно мышкой перетащить аналитику на нужное место – так же легко, как менять местами столбцы в простой таблице

Таким образом, если в приведенном примере поменять местами аналитики «бригада» и «менеджер», то получится обратный отчет, анализирующий не работы бригад (по менеджерам), а задания менеджеров по бригадам.

Как столбцы, так и строки в PIVOT могут иметь несколько итогов (среднее, сумма и количество). Размещение итогов также можно управлять: слева-сверху или справа-снизу – как вам будет удобнее.

В нашем примере список «бригад» отсортирован так, чтобы внизу всегда были наиболее «свободные». Для этого PIVOT был настроен на расчет итоговых средних значений загруженности ресурсов и в соответствии с ними сортирует весь список.

Простым переключением фильтра, расположенного над столбцами, можно выбрать из общего списка отдельные бригады

НОВЫЙ КОМПОНЕНТ PIVOT – ВСТРАИВАНИЕ OLAP КУБА

CRM КОНСТРУКТОР КЛИЕНТ-КОММУНИКАТОР, 4

(например, по просьбе «старого» клиента) и дальше уже планировать только их работу.

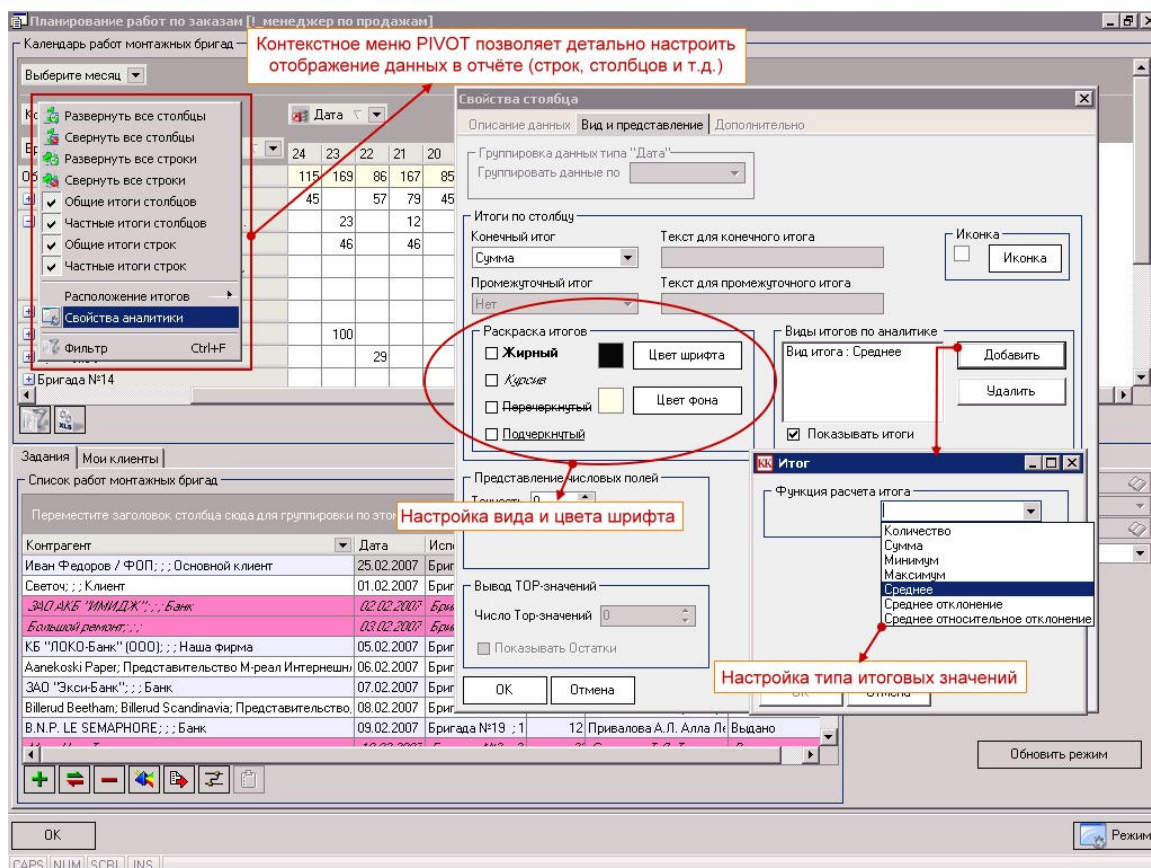
Отчет не ограничивается графиком работы бригад на текущий месяц. В верхнем левом углу PIVOT есть фильтр, позволяющий сформировать календарь работ на любой месяц вперед (или посмотреть какой была загруженность в прошлом). Вы можете использовать любое количество встроенных фильтров – по аналогии с внешними фильтрами для простых таблиц.

Сочетая в работе разные фильтры, т.е. работая с многомерным отчетом, можно гибко управлять отображением информации. Используя OLAP-технологии, Клиент-Коммуникатор за считанные секунды обрабатывает списки заданий по всем бригадам, сортирует их по датам, подсчитывает и показывает нам реальную картину распределения ресурсов.

Для дополнительного удобства в восприятии аналитической информации вы можете самостоятельно настроить цвет и вид шрифта, а также другие полезные свойства. Как показано на скриншоте ниже, для этой цели служит контекстное меню (щелчок правой кнопкой мыши) на любой из аналитик PIVOT.

НОВЫЙ КОМПОНЕНТ PIVOT – ВСТРАИВАНИЕ OLAP КУБА

CRM КОНСТРУКТОР КЛИЕНТ-КОММУНИКАТОР, 5



Менеджер с первого взгляда на PIVOT-«календарь» может предложить Клиенту на выбор один из свободных дней для проведения монтажных работ. И будет спокоен за корректность данных - они «самые актуальные».

Кроме шрифтов вы также «на ходу» можете изменить количество и вид итогов отчета (сумма, среднее, количество и т.д.). Существует также возможность присвоить любой аналитике иконку (исходный формат – рисунок «BMP») – на скриншоте таким образом выделена аналитика «Дата».

После достижения договоренности с Клиентом по условиям сделки менеджер должен сразу же перейти к планированию работы над заказом. Для этого предусмотрен журнал заданий (справочник работ), расположенный рядом с «календарем» (на скриншоте – таблица в нижнем левом углу режима).

Отсюда менеджер управляет ходом работ по сделке, назначая работы свободным исполнителям – например, одной из бригад мастеров, указывая плановую дату готовности. Заявки на работы от всех менеджеров стекаются в журнал работ на компьютере технического директора. Во время ежедневной планерки он контролирует распределение заказов между бригадами.

НОВЫЙ КОМПОНЕНТ PIVOT – ВСТРАИВАНИЕ OLAP КУБА

CRM КОНСТРУКТОР КЛИЕНТ-КОММУНИКАТОР, 6

Все изменения в заданиях по заказам, сделанные за это время другими менеджером и/или техническим директором, становятся тут же видны в PIVOT-«календарях» - достаточно обновить режим (кнопка «Обновить режим» или F5).

Здесь можно провести аналогию с резервированием товаров на складе – при проектном управлении резервируется время работы бригад.

В роли исполнителя можно использовать любой другой ресурс – будь то человек, целый отдел, сталепрокатный стан или грузовая автомашина. Или построить, например, PIVOT-график использования машин служебного автопарка. Клиент-Коммуникатор – гибкая CRM-система, которая может быть настроена под специфику вашего бизнеса (<http://www.bmicro.ru>).

Естественно, может случиться так, что бригада (или любой другой ресурс) не имеет возможности по разным причинам выполнить работу в назначенный срок. И форс-мажор может быть также проконтролирован в Клиент-Коммуникаторе. Допустим, технический директор перенес срок работ или сменил исполнителя – выбрал другую свободную бригаду. CRM-система Клиент-Коммуникатор настраивается таким образом, чтобы отслеживать все «чужие» изменения и выделять их (цветом или, переместив в начало списка) в личном журнале заданий каждого менеджера, чтобы он сразу заметил изменения и согласовал новые сроки работ с Клиентом.

В нашем примере такие записи в таблице «Список работ монтажных бригад» отмечены розовым цветом и курсивным шрифтом (см. скриншоты выше).

PIVOT для руководителя

Рассмотрим пример использования PIVOT в организации интерфейса CRM-системы для руководителя отдела продаж.

Многие CRM-решения предлагают разместить перед глазами пользователя сразу несколько таблиц – список сотрудников, список заказов и т.д. Но их еще нужно проанализировать.

А так хочется, чтобы все-все-все было перед глазами! Чтобы из отдельных кусочков мозаики сложилась цельная картина происходящего в отделе, и можно было принять объективное, верное РЕШЕНИЕ!

НОВЫЙ КОМПОНЕНТ PIVOT – ВСТРАИВАНИЕ OLAP КУБА

CRM КОНСТРУКТОР КЛИЕНТ-КОММУНИКАТОР, 7

На практике, для того, чтобы управлять отделом продаж, руководитель должен выполнять следующие задачи:

1. Распланировать загруженность сотрудников работой: не только банальным образом назначить каждому план продаж, но и в текущем режиме распределять задачи таким образом, чтобы с одной стороны не было простоев, а с другой – вовремя передавать работу с загруженных сотрудников относительно свободным.
2. Мотивировать сотрудников на выполнение поставленных задач. Мотивация – это та точка опоры, используя которую можно поднять продажи. Каждый сотрудник должен знать, во что лично для него выльется (не)выполнение той или иной работы.
3. Быть «в курсе дел», чтобы вовремя и с толком вмешаться. А для этого необходимо как минимум проанализировать результаты работы менеджеров. От корректности такого анализа будет зависеть эффективность действий руководителя.

Что же может предложить Клиент-Коммуникатор для решения всех трех перечисленных задач? Как объединить желательно в одном рабочем окне ответы на все поставленные вопросы?

В специальном модуле системы Дизайнере интерфейсов создаем для этого режим «Коммерческий отдел» для руководителя. Его основой должен стать список менеджеров отдела продаж и итогов их работы.

НОВЫЙ КОМПОНЕНТ PIVOT – ВСТРАИВАНИЕ OLAP КУБА

CRM КОНСТРУКТОР КЛИЕНТ-КОММУНИКАТОР, 8

Клиент-Коммуникатор | База данных: Mercury | Логин: sa | Пользователь: Михайлов Я.В. ; 001

Пользователь | Отчеты | Договоры | Счета исходящие | Расчеты | Перемещения | Баланс | Счета входящие | Прайсы | Заявки | Заказы | Контрагенты | Файлы | Справочники | Печать

Окно | Справка

Коммерческий отдел [I_Рук]

Период отчета: 01.02.2007 - 28.02.2007

Должность: sales manager;;

Роль: штатный сотрудник

Пол:

Сотрудники

Переместите заголовок столбца сюда для группировки по этому элементу

Фамилия	в работе	объем_руб.	поступлений	дебиторка
Розанов И.С.	24	215 000.00	120 000.00	91.67%
Снеговая Т.Л.	14	263 000.00	400 500.00	38.95%
Разина Н.В.	42	1 244 500.00	590 000.00	228.1%
Игнатова И.С.	13	220 500.00	200 000.00	25.0%
Шитова Д.Ю.	21	450 000.00	600 000.00	14.33%
Привалова А.Л.	33	58 000.00	50 000.00	16.0%

Многострочное отображение данных удобный способ организации интерфейса

Цветовое окрашивание данных по условию упрощает восприятие и анализ информации

Можно менять местами

Связь "Мастер-Детей": в PIVOT (справа) отображается информация по выбранному (слева) менеджеру

Общие итоги: 209, 62, 56, 46, 45

5. Контроль оплаты: 4, 1, 2, 1, 0

4. Договор: 11, 4, 2, 1, 4

3. Презентация: 9, 5, 2, 1, 2

2. Коммерческое предложение: 37, 13, 7, 5, 12

1. Звонок/Факс: 20, 5, 6, 9, 4

32, 7, 9, 12, 4

24, 12, 9, 3

41, 9, 10, 10, 12

1, 1, 1, 12

Подробнее...

Обновить режим

Режим

OK

Для получения актуальной информации обновите режим клавишей [F5]

Таблица слева на скриншоте представляет собой справочник сотрудников организации с установленными фильтрами отображать только штатных сотрудников, должность которых звучит как «sales manager» (см. группу активированных фильтров сверху-слева).

Для всех менеджеров рассчитываются итоговые показатели – это KPI (ключевые показатели эффективности), на основе которых будет определяться зарплата и премиальный фонд.

Применение KPI особенно эффективно при использовании CRM-системы. Результаты взаимодействия с Клиентами компании появляются, что называется, «on fly» - налету, система автоматически подхватывает их и рассчитывает итоги. Сотрудник в ходе работы видит, как изменяется его персональные показатели (и зарплата). Такой стимул – мечта любого руководителя.

Визуальное (цветом, шрифтом) выделение данных по заданным логическим условиям упрощает восприятие информации. В нашем примере, менеджер Привалова А.Л. выделена зеленым цветом, потому что в базе ее статус установлен как «на испытательном сроке». Здесь же отмечены

НОВЫЙ КОМПОНЕНТ PIVOT – ВСТРАИВАНИЕ OLAP КУБА

CRM КОНСТРУКТОР КЛИЕНТ-КОММУНИКАТОР, 9

некоторые другие ячейки, значения в которых превышают установленные стандарты. В результате такой визуализации нет необходимости загружать отчет лишними информационными полями.

На нашем примере покажем, какие KPI может рассчитывать Клиент-коммуникатор:

1. Количество сделок в работе (статус сделки «В работе»)
2. Количество отказов за период (статус сделки «Отказ»)
3. Объем завершенных заказов за период (финансовый и натуральный показатели)
4. Сумма поступлений от клиентов менеджера (может служить основой для расчета зарплаты)
5. Коэффициент дебиторской задолженности (соотношение сумм поступлений и долга)
6. Рейтинг менеджера по сумме завершенных заказов

Конечно, выбор ключевых показателей индивидуален в силу особенностей бизнеса. В этом списке перечислены одни из наиболее распространенных. Однако если KPI применяются для расчета зарплаты сотрудников, то оптимальным считается использовать не более 3-4 показателей.

Из приведенного примерного списка KPI видны пары близких по смыслу показателей: объем финансовый и натуральный, заказы текущие и «отказы», суммы поступлений и долгов. Поэтому для большего удобства используем многострочное отображение данных, расположив их вместе (см. скриншот выше). Это еще одна полезная особенность для настройки интерфейсов в Клиент-Коммуникаторе.

Многострочное отображение – это расположение данных в две или более строки друг над другом. Используется для экономии места при выводе большого количества знаков, чем может уместить столбец таблицы (например, ФИО полностью) или для визуального совмещения логически близкой информации, например, натурального и денежного показателей одной величины.

В результате – перед глазами руководителя – полная итоговая картина (вы можете ее сами дополнить, исходя из специфики бизнеса).

Однако итоги – это лишь «верхушка айсберга». На их основе можно оценить ситуацию в целом, но однозначно понять, кто работает хуже\лучше, кто самое «слабое звено» в команде и, самое главное – «почему?» - нельзя.

НОВЫЙ КОМПОНЕНТ PIVOT – ВСТРАИВАНИЕ OLAP КУБА

CRM КОНСТРУКТОР КЛИЕНТ-КОММУНИКАТОР, 10

Клиент-Коммуникатор – это еще и система управления проектами.

CRM-система Клиент-Коммуникатор может гораздо больше, чем просто отображать итоги, она может отразить реальную ситуацию происходящего в текущем режиме. Такая разница на самом деле поможет вам кардинально изменить систему управления:

когда менеджер сразу же видит результат каждого из своих действий (бездействий), а не узнает об этом в день расчета зарплаты, это, согласитесь, здорово стимулирует.

Для этого еще необходимо знать, как каждый сотрудник работает с Клиентами, насколько он эффективен, как «менеджер по продажам»? Обычно, если у руководителя есть лишнее :-)) время, он послушает, как его сотрудник ведет переговоры по телефону, поговорит «по душам»... Однако для более четкой оценки существуют свои методы.

Один из самых распространенных методов – т.н. «воронка продаж» (или «пирамида» – кому как). На скриншоте выше видно, как множество первичных контактов («звонков, факсов») с потенциальными Клиентами, как через сито, проходит следующие этапы сделки и уменьшается до нескольких заключенных договоров. И чем меньше конечный результат, тем меньше эффективность работы отдела продаж. Используя метод «воронки продаж» внутри CRM-системы можно с достаточной точностью определить, что (и, как правило, кто?) мешает успешному заключению сделок.

Обратите внимание – на скриншоте (см. выше) курсором выделена менеджер Привалова А.Л. – и именно по ней рассчитывается PIVOT-отчет справа. Если курсором указать другого сотрудника – отчет будет рассчитан по нему. Это пример широко используемой в Клиент-Коммуникаторе технологии связи выбранного значения – например, конкретного сотрудника, и другого компонента, например PIVOT-отчета, подробно анализирующего его работу в виде «воронки продаж» (связь «мастер-детейл»).

«Master-detail» - это связь между двумя компонентами (например, двумя таблицами), при которой выбранное (выделенное курсором) в мастер-компоненте значение определяет условие для отображения информации в другой, подчиненной, компоненте.

Ситуация в продажах и управлении заказами Клиентов постоянно меняется. Конечно, руководителя больше интересует отклонение от установленного в компании регламента. Почему сорвался запланированный визит к Клиенту? Кто виноват в систематическом запаздывании по решению рекламаций Клиентов?

Анализ «пирамиды продаж» по менеджеру Приваловой А.Л. (см. скриншот выше) показывает, что ее работа по обзвону потенциальных клиентов и проводимые ей презентации в большинстве своем безрезультатны. В отчете также видна понедельная расшифровка звонков и презентаций. Заметно, что большее количество звонков делается лишь к концу месяца, когда в компании подводили итоги. Но сейчас, пользуясь Клиент-Коммуникатором, руководитель видит реальную картину в режиме он-лайн.

Заинтересовавшись, руководитель отдела может посмотреть на работы этого менеджера подробнее - в PIVOT-отчете Клиент-Коммуникатора есть дополнительная возможность расшифровки аналитических данных. Двоенной щелчок мышкой на ячейке (или по кнопке «Подробнее...») открывает контекстный отчет, который вы также можете самостоятельно настроить в дизайнерах интерфейсов.

В нашем примере – это полный список презентаций, проведенных Приваловой А.Л. за месяц. Причем те, которые завершились пробными заказами, выделены зеленым цветом, а отказы – шрифтом с зачеркиванием.

Контекстный режим-отчет может быть вызван из любой ячейки PIVOT-отчета, включая итоговые суммы (по вертикали и по горизонтали таблицы) – в каждом случае расшифровывая указанные значения подробными списками работ.

НОВЫЙ КОМПОНЕНТ PIVOT – ВСТРАИВАНИЕ OLAP КУБА

CRM КОНСТРУКТОР КЛИЕНТ-КОММУНИКАТОР, 13

менеджеры, с кем Клиент вступает в рабочий контакт, кому доверяет свои потребности.

CRM-система Клиент-Коммуникатор с ее технологиями ведения заказов Клиентов и современным аналитическим аппаратом поможет вам делегировать полномочия сотрудникам и в текущем режиме контролировать их работу. При этом для внедрения и настройки программы вам не потребуется знание языка SQL, встроенных макроязыков и т.п. Сосредоточившись на доступных инструкциях, комплексно и полноценно использовать программу может любой грамотный пользователь ПК.

P.S. См. информацию о возможностях последних версий:

<http://www.bmicro.ru>

27 февраля 2007 г.