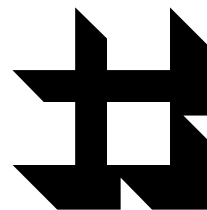


ГЛАВА 25



Описание проекта

При разработке проекта, любого, даже самого небольшого, вам потребуется описание того, что нужно заказчику, в виде документа — постановки задачи. Постановка задачи — это важный этап. Не отмахивайтесь от него, иначе по окончании работы вполне можете получить от заказчика заявление: "Ваша работа оплачена не будет, потому что окна такого цвета мы не заказывали!" В документе должна содержаться достаточно подробная информация, необходимая для проектирования.

Мы с вами разработаем небольшой проект ведения делопроизводства в организации. Учет в делопроизводстве — это важно, поскольку позволяет экономить время сотрудников и проводить ежедневный мониторинг исполнительской дисциплины.

Первым этапом разработки является составление документа — технического задания на проектирование.

Постановка задачи

Техническое задание на создание автоматизированной системы электронного документооборота (АСЭДО или АС) является основным документом, определяющим требования и порядок создания автоматизированной системы, в соответствии с которым проводится разработка автоматизированной системы и ее приемка при вводе в действие.

Язык программирования, необходимый для выполнения поставленных задач, выбирается исполнителем.

Разрабатываемая автоматизированная система также является программной системой, не содержащей аппаратной части. Задаваемые в техническом задании на автоматизированную систему требования не ограничивают исполнителя в поиске и реализации наиболее эффективных технических, технико-экономических и других решений.

Назначение системы: создание единой автоматизированной системы управления (АСУ).

Вид автоматизируемой деятельности: электронный документооборот канцелярской, управленческой документации предприятия.

Цели создания автоматизированной системы:

- ◆ построение канцелярского документооборота;
- ◆ контроль сроков исполнения на каждом этапе проектирования;
- ◆ планирование выполнения работ;
- ◆ точный и оперативный анализ текущей ситуации;
- ◆ минимизация потоков информации внутри подразделений при сохранении утвержденных потоков информации;
- ◆ повышение контроля за оборотом документов;
- ◆ повышение качества функционирования объекта управления.

Связь между пользовательскими автоматизированными рабочими местами осуществляется автоматически с использованием локальной вычислительной сети.

Функционирование автоматизированной системы осуществляется в режиме работы предприятия (8 часов в день, 5 дней в неделю).

Расширение функционала системы осуществляется путем увеличения количества рабочих мест, расширения пользовательских функций, развития уровня интеграции с другим прикладным программным обеспечением.

Минимальные требования к численности и квалификации персонала (пользователей системы):

- ◆ функционирование системы на системном уровне обеспечивают администраторы системы, прошедшие соответствующий курс обучения;
- ◆ функционирование системы на прикладном уровне обеспечивают пользователи системы, прошедшие соответствующий курс обучения.

Автоматизированная система должна поддерживать поэтапное увеличение численности пользователей системы.

Разрабатываемая АС является программной системой, не содержащей аппаратных частей. Надежность технических средств, используемых системой, не регламентируется. Надежность программных средств, используемых системой, обеспечивается показателями надежности системного программного обеспечения.

Доступ к данным, хранимым в базе данных системы, с автоматизированных рабочих мест пользователей, должен быть организован в соответствии с уровнями иерархии пользователей. Защита информации, хранимой в базе данных АС, также обеспечивается механизмами защиты и средствами архивации.

Для предотвращения последствий аварийных ситуаций, связанных с техническими средствами или сбоями системного и прикладного программного обеспечения (сбой электропитания оборудования, отказ оборудования (персонального компьютера, сервера, ЛВС) по причине выхода из строя какого-либо составляющего элемента, сбой в

операционной системе, сбой в СУБД), должна быть обеспечена надежность электропитания системообразующих технических средств и гарантированное резервное копирование баз данных АС.

Общий перечень функций, выполнение которых должна обеспечивать АС:

- ◆ формирование электронного каталога документации, хранение и обеспечение быстрого поиска документации;
 - настраиваемый и предопределенный контроль исполнения;
 - ограничение прав доступа к документам;
 - защита информации и контроль информационного обмена;
 - формирование автоматических напоминаний;
 - формирование и печать журналов;
 - осуществление контроля и анализа отклонений фактических сроков исполнения от плановых сроков;
 - учет обмена информацией между смежными отделами.
- ◆ автоматизация канцелярского документооборота:
 - автоматизация бизнес-процессов регистрации, рассмотрения и передачи в архив документов:
 - входящих;
 - исходящих;
 - приказов по основной деятельности;
 - приказов по административно-хозяйственным вопросам;
 - приказов по личному составу;
 - приказов о предоставлении очередных и учебных отпусков, взысканиях;
 - технических распоряжений;
 - положений, инструкций, правил, требований.
 - контроль исполнения документа.

Система должна организовать четкую нумерацию входящих и исходящих документов, без дубликатов номеров и их пропусков.

Система должна предоставлять возможность поиска информации с использованием поиска по полям с частичным совпадением (нечеткий поиск), с использованием различных фильтров.

Система должна предоставлять возможность формирования отчетов и их сохранение в офисных приложениях (экспорт в MS Excel).

Должны быть предусмотрены внешние или встроенные средства резервного копирования хранящихся документов и базы данных архива. Техническое обеспечение ре-

зервного копирования возлагается на технических специалистов отдела информационных технологий.

Система защиты хранимых данных должна разделять права доступа пользователей к информации с градацией прав доступа.

Система должна выдавать диагностические сообщения, осуществляя автоматический контроль действий пользователей при работе с объектами:

- ◆ при ошибочном вводе данных (контроль достоверности и корректности вводимой информации);
- ◆ при нарушении прав санкционированного доступа.

Определение языка программирования, создание структур для хранения данных

Определение языка программирования

Язык Visual FoxPro позволяет хранить в своих базах данных как ссылки на нужные документы, так и сами документы. Кроме того, он позволяет легко создавать таблицы для входящих и исходящих документов, жалоб и предложений граждан, с помощью языка SQL производить выборки и таким образом организовать контроль исполнительской дисциплины, а также экспортировать данные в MS Excel, поэтому для разработки проекта мы используем именно Visual FoxPro.

Требования к техническим средствам

Требования к техническим средствам определяются требованиями применяемого языка программирования и объемами обрабатываемых документов.

Минимальные требования:

- ◆ процессор класса Pentium;
- ◆ мышь;
- ◆ оперативная память: минимальная — 64 Мбайт, рекомендуемая — 128 Мбайт;
- ◆ свободное пространство на жестком диске — около 160 Мбайт (увеличится в случае ведения архивов);
- ◆ видео: разрешение 1024×768, 256 цветов, рекомендуется 16-битная высокая цветопередача;
- ◆ операционная система: для выполнения готового скомпилированного приложения — Windows 98, Windows ME, Windows 2000 Servis Pack 3 или выше, Windows XP или Windows Server 2003.
- ◆ CD-ROM — устройство чтения компакт-дисков.

Определение структур данных

Как вам уже известно, использование баз данных расширяет возможности таблиц DBF и позволяет выполнять операции, которые сложно организовать другими способами, поэтому для хранения данных используем базу данных, назовем ее DELO.

В состав базы данных необходимо включить несколько основных таблиц:

- ◆ входящие документы (Vxod) и связанные с ней таблицы Ispol (исполнители), Otvet (Ответственные), Oznak (Ознакомленные);
- ◆ исходящие документы (Isxod);
- ◆ жалобы и предложения граждан (Jaloby).

Структура данных этих таблиц отображена в табл. 25.1.

Таблица 25.1. Структура основных таблиц базы данных DELO

Таблица	Поле	Тип данных	Назначение
Vxod			
	Nvxod	C(10)	Входящий номер, должна быть обеспечена четкая нумерация входящих документов, без дубликатов номеров и их пропусков
	Vidp	N(3)	Вид почты (из справочника)
	N_Tip	N(3)	Тип документа (из справочника)
	Isx_num	C(30)	Исходящий номер
	Data_isx	D(8)	Дата исходящего документа
	Data_reg	D(8)	Дата регистрации
	Srok_isp	D(8)	Срок исполнения
	From_reg	N(10)	Регион (из справочника регионов)
	From_org	N(10)	Организация (справочник организаций)
	God	N(4)	Текущий год
	Kratko	Memo	Краткое содержание документа
	Resol	C(40)	Резолюция руководителя
	Prizn_isp	L(1)	Признак исполнения
	Kto_Podp	C(4)	Руководитель, подписавший документ
	Prim	Memo	Примечание
	Avt	C(20)	Автор записи
	Dzap	D(8)	Дата записи
Isxod			

	Isxn	N(3)	Исходящий номер без дубликатов и пропусков номеров
	Vidp	N(3)	Вид почты (из справочника)
	N_Tip	N(3)	Тип документа (из справочника)
	Data_Reg	D(8)	Дата регистрации документа
	Isp	C(4)	Код исполнителя
	Otdel	C(2)	Номер отдела

Таблица 25.1 (окончание)

Таблица	Поле	Тип данных	Назначение
	Komu	M(4)	Кому адресовано
	God	N(4)	Год ведения делопроизводства
	Kratko	M(4)	Краткое содержание
	Na_vx	C(10)	На какой входящий номер дается ответ (если есть входящий)
	Kto_podp	C(4)	Кто подписал (ФИО руководителя)
	Prim	M(4)	Примечание
	Avt	C(20)	Автор записи
Jaloby			
	Nv	C(10)	Номер жалобы/обращения
	God	N(4)	Год обращения
	Dat_reg	D(8)	Дата регистрации
	Fio	C(100)	Фамилия, имя, отчество обратившегося
	Adres	C(100)	Адрес
	Godr	N(4)	Год рождения обратившегося
	Cont_tel	C(10)	Контактный телефон
	Cat	C(2)	Категория (из справочника)
	Ot_kogo	C(100)	Если жалоба поступила из вышестоящего органа, наименование органа
	Control	L(1)	Находится ли жалоба на контроле
	Data_nig	D(8)	Дата рассмотрения нижестоящим органом
	Res_nig	M(4)	Решение нижестоящего органа
	Krat	M(4)	Краткое содержание жалобы/обращения
	Srok_isp	D(8)	Срок исполнения
	Res	M(4)	Решение

	Otv	M(4)	Содержание ответа
	Otv	C(4)	Ответственное лицо (нач. отдела, руководитель)
	lsp	C(4)	Исполнитель
	Otdel	C(2)	Отдел
	Data_otv	D(8)	Дата ответа
	Nomer	C(10)	Номер ответа
	Avt	C(20)	Автор записи

Из вышеприведенных таблиц ясно, что для заполнения некоторых полей используются справочники.

Список справочников приведен в табл. 25.2.

Таблица 25.2. Справочные таблицы

Наименование	Описание
Vidp	Вид почты (обычная, электронная, факс)
Tipd	Тип документа (письмо, распоряжение, приказ и пр.)
lspspr	Справочник сотрудников организации
Otdel	Справочник отделов
Regspr	Справочник регионов
Fromorg	Справочник организаций
Categ	Справочник категорий граждан
Kladr	Справочник адресов

Кроме того, нам потребуются некоторые служебные таблицы (табл. 25.3 и 25.4).

Таблица 25.3. Список служебных таблиц

Наименование	Описание
Users	Список пользователей
Nastr	Справочник для настройки
Struc, Struc1, Struc2	Необходимы для организации системы поиска
Usl, Usl1, Usl2	Необходимы для организации системы поиска

Таблица 25.4. Структура таблицы Users

Поле	Описание
User	Номер пользователя
FIO	Фамилия, имя, отчество
Pass	Пароль
Admin	Является ли администратором
Zvuk	Нужен ли звук
Jpeg	Фотография

Индексы

Индексы необходимы для быстрого поиска данных и их упорядочивания при просмотре. Первичные индексы еще используются для установления связей между таблицами (табл. 25.5).

Таблица 25.5. Индексы таблиц базы данных DELO

Таблица	Индекс	Тип	Выражение
Vxod			
	Nvxod	Primery	Nvxod
	Datreg	Regular	Data_reg
Isxod			
	Isxn	Primery	Isxn
Jaloby			
	Nv	Primery	Nv

Индексы служебных таблиц и справочников, как правило, имеют индексы по коду и наименованию, не приводятся здесь в целях экономии места.

Связи между таблицами

Некоторые программисты не используют в своих разработках `Data Environment`, а размещают код открытия и закрытия нужных таблиц где-нибудь в событии `Init()` формы или в событиях `BeforeOpenTables`, `AfterCloseTables`, `OpenTables`, `CloseTables` среды данных. Но в этом случае следить за тем, чтобы все требуемые таблицы были открыты и закрыты в нужный момент, необходимо самому программисту. `Data Environment`, в случае, если вы разместите свои таблицы именно там, откроет и закроет все открытые вами таблицы самостоятельно.

В нашем проекте в `Data Environment` размещаются таблицы, организуются связи между ними, устанавливаются индексы. Пример — `DataEnvironment` формы `Vxod15` (рис. 25.1).

Отношения между таблицами организованы следующим образом:

`Vxod.Nvxod — Ispol.Nvxod`

Vxod.Nvxod — Otvet.Nvxod
 Vxod.Nvxod — Oznak.Nvxod

При правильной установке этих отношений при перемещении по записям основной таблицы Vxod мы видим соответствующие записи таблиц Ispol, Otvet и Oznak. Кроме того, необходимы еще отношения со справочными таблицами:

Vxod.vidp — Vidp.Cod
 Vxod.N_tip — Tipl.Cod
 Vxod.Kto_podp — Ispspr.Code
 Vxod.From_reg — Regspr.Cod
 Vxod.From_Org — Fromorg.Cod

Nvxod — не имеет отношений с другими таблицами.

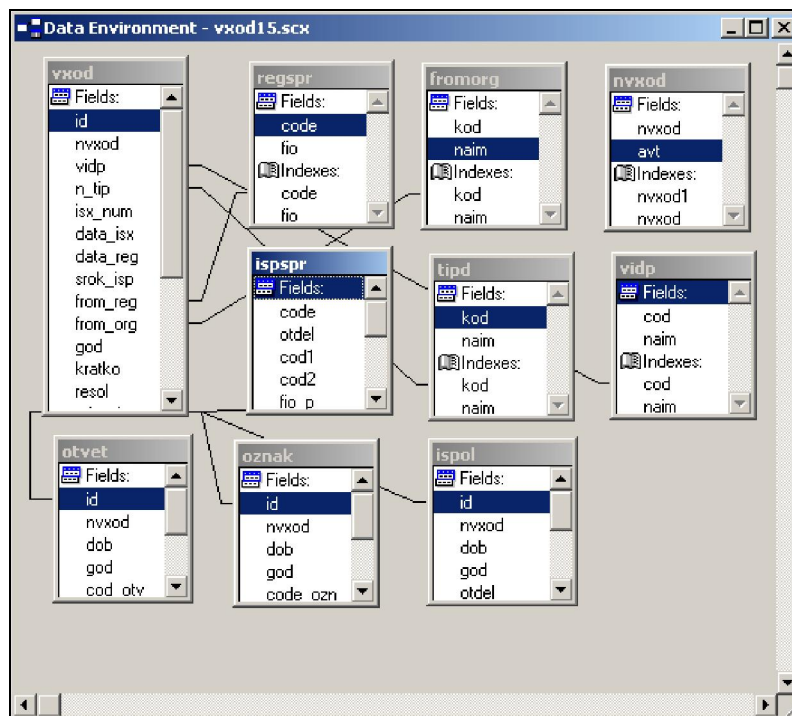


Рис. 25.1. Data Environment формы Vxod15

Определение состава проекта

В состав нашего проекта должны входить:

- ◆ главный файл приложения;
- ◆ меню;

- ◆ база данных DELO с входящими в нее таблицами;
- ◆ форма входа в систему;
- ◆ форма — заставка с информацией об организации;
- ◆ формы для отображения списков входящих, исходящих документов и жалоб граждан;
- ◆ формы для ввода/редактирования входящих, исходящих документов и жалоб;
- ◆ формы для поиска данных;
- ◆ формы для подготовки отчетов;
- ◆ статистические формы;
- ◆ файл помощи.

В соответствии с материалом, изложенным в *главе 3*, создадим новый проект и назовем его Delo (рис. 25.2).

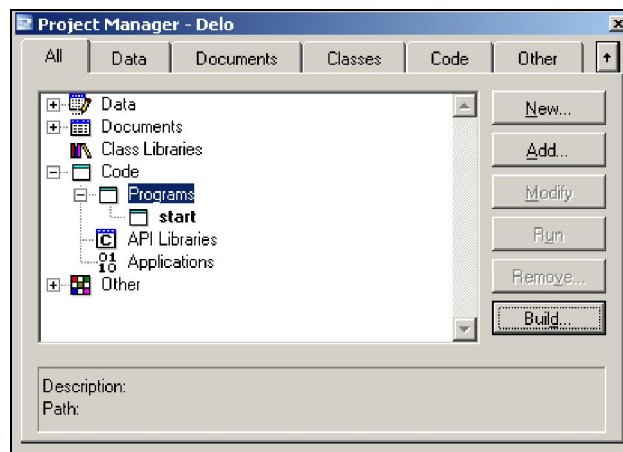


Рис. 25.2. Новый проект Delo

Разработка главного модуля приложения

Главная процедура (листинг 25.1) приложения должна содержать:

- ◆ команды настройки среды;
- ◆ определение путей доступа;
- ◆ открытие необходимых баз данных и таблиц;
- ◆ объявление глобальных переменных;
- ◆ запуск главной формы или меню приложения;
- ◆ обработчик ошибок;

- ◆ проверку на однократность запуска приложения;
- ◆ выход из программы.

```

** Команды настройки среды
set delete on
set cursor off
set date to german
set century on
SET EXCLUSIVE off
IF SET('TALK') = 'ON'
    SET TALK OFF
    PUBLIC gcOldTalk
    gcOldTalk = 'ON'
ELSE
    PUBLIC gcOldTalk
    gcOldTalk = 'OFF'
ENDIF
_screen.Closable=.f.
_Screen.WindowState = 2
** Определение путей доступа
lcPath=JUSTPATH(SYS(16))
SET DEFAULT TO (lcPath)
SET PATH TO PRG, FORMS, MENU, DATA, BMP, CLASS
** Определение библиотеки классов
lcMainClassLib = "class\office"
SET CLASSLIB TO (lcMainClassLib) ADDITIVE
** Открытие базы данных и таблиц
OPEN DATABASE data\delo shared
IF ! USED("users")
    USE data\users order user IN 0
ELSE
    select users
    SET ORDER TO user
endif
** Озвучивание, если есть настройка у пользователя
IF users.zvuk=0
    set bell on
    set bell to "wav\nextlevel.wav"
    ??chr(7)
endif
** Проверка однократности запуска приложения
If ProcInstCnt('delo.exe')>1
    WAIT WINDOW "Одна копия программы уже запущена!" TIMEOUT 10
    quit
Endif

** Определение переменных
PUBLIC goApp,oApp,m.AREA, FPTH, MENU, MACRO, NUMMONTH, m.MONTH, m.YEAR, ;
m.MONT, USER, ;

```

```

        gcOldDir, gcOldPath, gcOldClassLib, gcOldEscape, gTTrade, gMailMan, ;
        m.god, m.god1, m.mes, oLpp, oLs, nSel
    public m.nvxod, m.nvxod1, m.oldnvxod, m.dob,
    m.n_tip, m.isx_num, m.data_isx, m.data_reg, m.srok_isp, m.from_reg, ;
        m.from_org, m.org, m.kratko, m.resolution, m.snat, m.data_na_isp, ;
        m.prizn_isp, m.kto_podp, m.prim_
    public m.isxn, m.oldnisx, m.na_vx, m.na_vx1, m.na_vx2
    STORE SPACE(10) TO m.na_vx, m.na_vx1, m.na_vx2
    public m.com
    public m.per1, m.per2, m.num1, m.num2
    PUBLIC m.simv, m.simv1, m.simv2, m.simv3
    PUBLIC nz, m.vidp
    PUBLIC m.avt
    PUBLIC m.komu, m.na_vx, m.isp
    PUBLIC m.cod_usl
    PUBLIC m.res, m.cod, nomz
    PUBLIC m.otdel, m.bufer
    PUBLIC m.nv, m.dat_reg, m.fio, m.adres, m.ot_kogo, m.krat, m.control, m.otvet,
    m.data_otv, m.nomer, m.otv, m.res, m.mestor, ;
        m.cont_tel, m.data_upfr, m.res_upfr, m.isp, m.cat, m.datr
        m.datr={}
    PUBLIC codereg, ulcombo, ultext
    PUBLIC m.reg, m.rn, m.gorod, m.pos, m.ul, m.dom, m.korp, m.kv, m.fam, m.im, m.ot, nzap
    PUBLIC glpriz
    PUBLIC ss
    PUBLIC oldpath
    OLDPATH=SYS(5)+CURDIR()
    ss=""
    STORE SPACE(40) TO m.reg, m.rn, m.gorod, m.pos, m.ul, m.dom, m.korp, m.kv, m.fam, m.im, m.ot
    STORE SPACE(254) TO m.bufer, m.res
    store ctod("01.01."+str(year(date()),4)) to m.per1
    store date() to m.per2
    store 1 to m.num1
    store 99999 to m.num2
    gcOldEscape = SET('ESCAPE')
    gMailMan = .T.
    FPTH = FULLPATH('')
    CALCH = 0
    nSel = 0
    m.god=YEAR( DATE() )
    m.god1=m.god
    m.mont=MONTH( DATE( ) )
    ** Определение выхода из программы
    lcOnShutdown="Shutdown()"
    ON SHUTDOWN &lcOnShutdown
    ** Обработчик ошибок
    ON ERROR ErrorHandler( ERROR() , PROGRAM() , LINENO() )
    ** Запуск главной формы приложения
    PUBLIC oApp
        oApp = CREATEOBJECT("wapplication")
        IF TYPE('oApp') = "O"
            RELEASE gcOldDir, gcOldPath, gcOldClassLib, gcOldTalk, gcOldEscape
            oApp.Do()

```

```

ENDIF
RELEASE oApp
CLEAR DLLS
RELEASE ALL EXTENDED
CLEAR ALL
* The following are not cleared by CLEAR ALL...
SET CLASSLIB TO
SET PATH TO
SET PROCEDURE TO
SET SYSMENU TO DEFAULT
CLEAR          && the screen

FUNCTION ErrorHandler(nError,cMethod,nLine)
LOCAL lcErrorMsg,lcCodeLineMsg
WAIT CLEAR
lcErrorMsg=MESSAGE()+CHR(13)+CHR(13)
lcErrorMsg=lcErrorMsg+"Method:      "+cMethod
lcCodeLineMsg=MESSAGE(1)
IF BETWEEN(nLine,1,10000) AND NOT lcCodeLineMsg="..."
    lcErrorMsg=lcErrorMsg+CHR(13)+"Line:          "+ALLTRIM(STR(nLine))
    IF NOT EMPTY(lcCodeLineMsg)
        lcErrorMsg=lcErrorMsg+CHR(13)+CHR(13)+lcCodeLineMsg
    ENDIF
ENDIF
IF MESSAGEBOX(lcErrorMsg,17,_screen.Caption)#1
    ON ERROR
    RETURN .F.
ENDIF
ENDFUNC

FUNCTION ShutDown
Cleanup()
QUIT
ENDFUNC

FUNCTION Cleanup
IF CNTBAR("_msysmenu")=7
    RETURN
ENDIF
ON ERROR
ON SHUTDOWN
SET CLASSLIB TO
SET PATH TO
CLOSE ALL
RETURN

Function ProcInstCnt
Lparameters lcProcName

Declare Integer CreateToolhelp32Snapshot In Win32api Integer dwFlags, Integer
th32ProcessID
Declare Integer Process32First In Win32api Integer lhSnapshot, String lppe
Declare Integer Process32Next In Win32api Integer lhSnapshot, String lppe

```

```

Declare Integer CloseHandle In kernel32 Integer hObject
Local lnRetCode, lppe, lhSnapshot, lnInstanceCnt
lnInstanceCnt = 0
lcProcName = Upper(lcProcName)
lppe = Chr(44) + Chr(1) + Replicate(Chr(0), 298)
lhSnapshot = CreateToolhelp32Snapshot(2, 0)
lnRetCode = Process32First(lhSnapshot, @lppe)
Do While lnRetCode <> 0
    If lcProcName $ Upper(Substr(lppe, 37, 256))
        lnInstanceCnt = lnInstanceCnt + 1
    Endif
    lnRetCode = Process32Next(lhSnapshot, @lppe)
Enddo
CloseHandle(lhSnapshot)
Clear Dlls
Return lnInstanceCnt

```

Разработка меню

Для разработки меню воспользуемся Конструктором меню.

Поскольку согласно технического задания групп пользователей две (пользователи и администраторы), то некоторые пункты меню (например, сервисные операции) следует скрыть для пользователей. Администратору должны быть доступны все пункты меню без исключения.

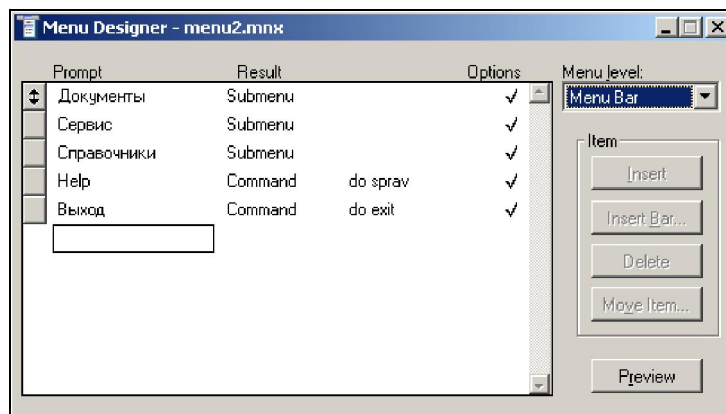


Рис. 25.3. Разработка меню в конструкторе меню

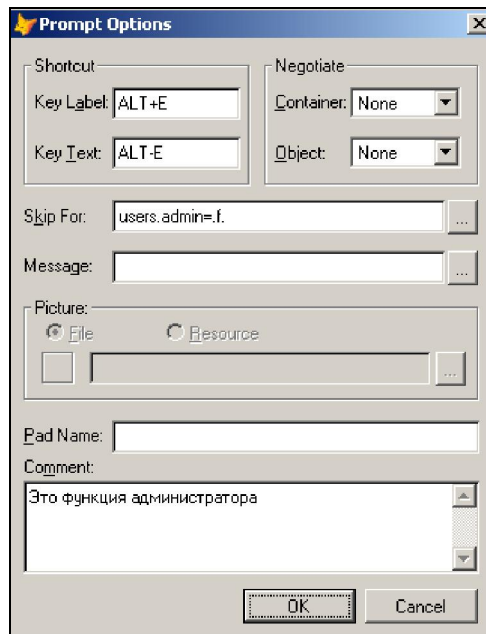


Рис. 25.4. Разграничение прав пользователей

С этой целью в настройке **Options** пункта меню **Сервис** внесем запись (рис. 25.3):

```
SKIP for users.admin=.F.
```

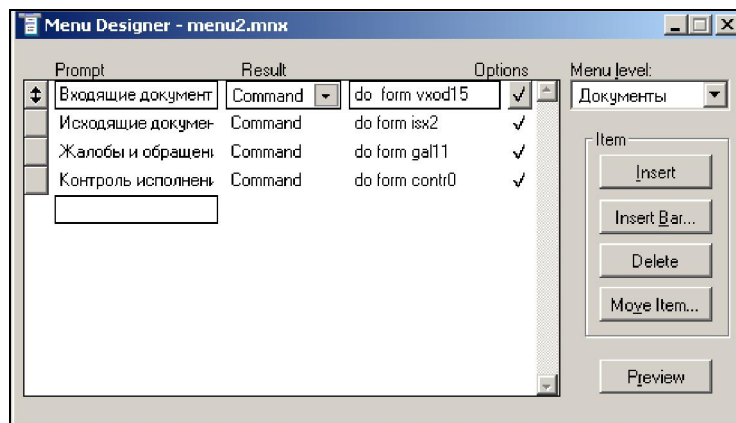
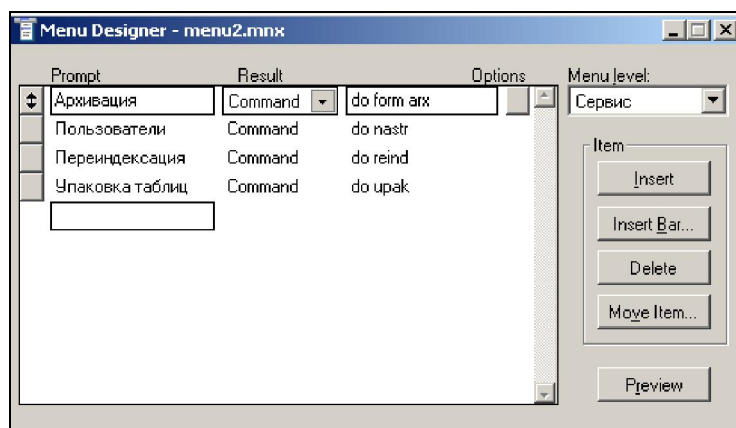
Пункт меню **Сервис** будет запрещен для всех пользователей, кроме администратора.

Линейка меню должна содержать выпадающие меню следующего уровня иерархии.

Эти выпадающие меню приведены на рис. 25.4—25.7.

Сформированное меню подлежит генерации, для этого в главном меню VFP выбираем пункты **Menu | Generate**. И повторяем эту операцию всякий раз, как только что-то меняется в меню.

Итак, меню готово, требуемые формы определены, и у нас появляется широкое поле для творческой деятельности.

Рис. 25.5. Выпадающее меню **Документы**Рис. 25.6. Выпадающее меню **Сервис**

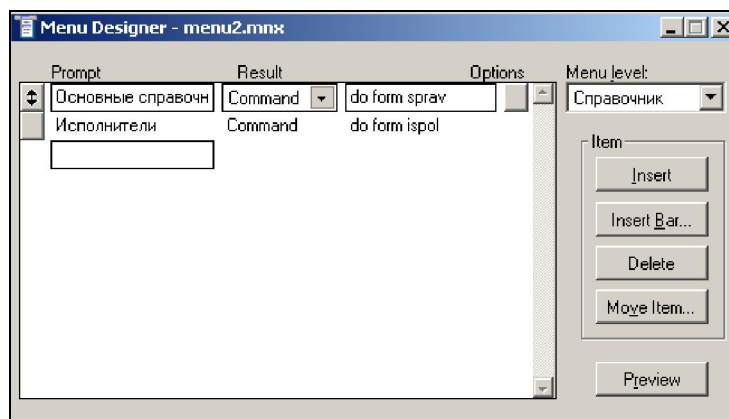


Рис. 25.7. Меню Справочники

Разработка форм

В проект включено несколько форм. Перечень их с описанием приведен в табл. 25.6.

Таблица 25.6. Формы с описанием выполняемых функций

Форма	Выполняемая функция
Beg	Форма-заставка
Pass	Форма для входа в систему
Nastr1	Форма для ввода/редактирования новых пользователей
Vxod50	Показывает все просроченные (невыполненные) входящие документы. Позволяет посмотреть как список документов, так и каждый документ в отдельности
Vxod15	Список входящих документов
Vxod5	Форма для ввода документа
Vxod30	Показывает результат поиска по критерию
Search_new	Поиск по критериям
Print1	Печать журнала входящих документов
Isx2	Список исходящих документов
Isx44	Ввод/редактирование исходящих документов
Isx30	Просмотр просроченных исходящих документов
Search1	Система поиска исходящих документов
Print2	Печать журнала исходящих документов

Gal1	Список жалоб и обращений граждан
------	----------------------------------

Таблица 25.6 (окончание)

Форма	Выполняемая функция
Gal11	Ввод нового обращения
Search2	Система поиска
Print3	Печать журнала жалоб и обращений
Spr_*	Справочники

Рассматривать подробно все формы мы не будем, поскольку о создании форм подробно рассказано в предыдущих главах, остановимся лишь на некоторых интересных деталях.

Формы для работы со входящими документами

Форма Vxod50 появляется в начале работы и отображает список просроченных документов (рис. 25.8).

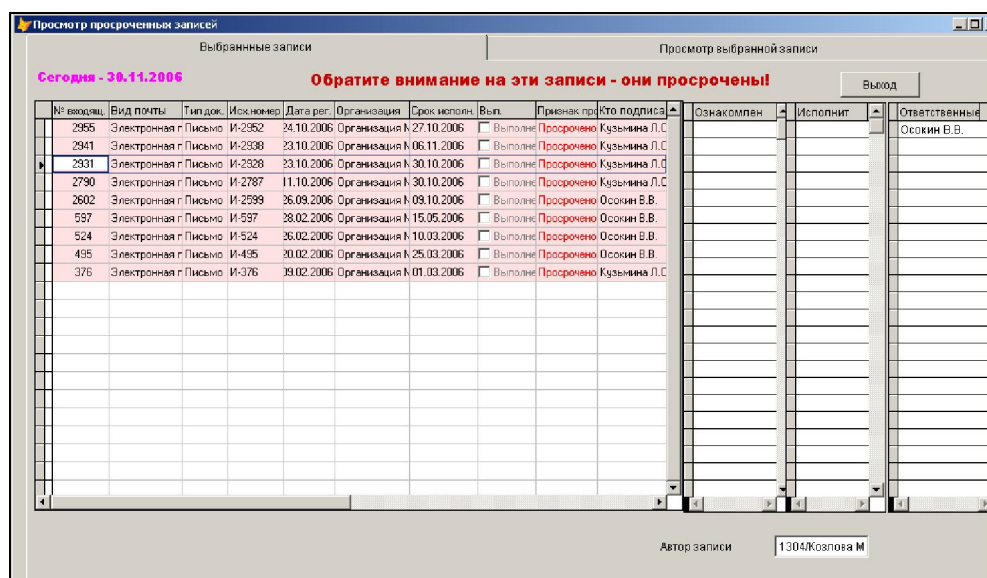


Рис. 25.8. Список просроченных документов

Для просмотра отдельных просроченных документов предусмотрена вкладка **Просмотр выбранной записи**. Для выбора документов на этой вкладке используется локальное представление.

Форма Vxod15 отображает список входящих документов (рис. 25.9).

В этой форме используются четыре Grid, последние три связаны отношениями с первым Grid. Переходя с помощью курсора с одной записи на другую в Grid1, мы видим, как меняются записи в сетках Grid2, Grid3, Grid4.

№ входящего	Вид почты	Тип документа	Исполнит	Дата рег.	Откуда	Срок исполн.	Вып.	Признак прик.	Кто подписан	Ознакомлен	Исполнит	Ответственные
1	Электронная	Письмо	б/н	10.01.2006	Организация №46		Выполнено		Кузмина Л.С.		Нечаев Г.Н.	
2	Электронная	Постанов	И-2	10.01.2006	Организация №46		Выполнено		Кузмина Л.С.		Стороженко	
3	Обычная	Письмо	И-3	10.01.2006	Организация №121		Выполнено		Кузмина Л.С.		Ушкеев В.Р.	
4	Обычная	Письмо	И-4	10.01.2006	Организация №50		Выполнено		Кузмина Л.С.		Капутина Н.В.	
5	Обычная	Письмо	И-5	10.01.2006	Организация №46		Выполнено		Кузмина Л.С.			
6	Обычная	Письмо	И-6	10.01.2006	Организация №46		Выполнено		Кузмина Л.С.			
7	Обычная	Письмо	И-7	10.01.2006	Организация №46		Выполнено		Кузмина Л.С.			
8	Обычная	Письмо	И-8	10.01.2006	Организация №46		Выполнено		Кузмина Л.С.			
9	Обычная	Письмо	И-9	10.01.2006	Организация №46		Выполнено		Кузмина Л.С.			
10	Обычная	Постанов	И-10	10.01.2006	Организация №46		Выполнено		Кузмина Л.С.			
11	Обычная	Постанов	И-11	10.01.2006	Организация №46		Выполнено		Кузмина Л.С.			
12	Обычная	Постанов	И-12	10.01.2006	Организация №46		Выполнено		Кузмина Л.С.			
13	Обычная	Письмо	И-13	10.01.2006	Организация №46		Выполнено		Кузмина Л.С.			
14	Обычная	Постанов	И-14	10.01.2006	Организация №46		Выполнено		Кузмина Л.С.			
15	Обычная	Постанов	И-15	10.01.2006	Организация №46		Выполнено		Кузмина Л.С.			
16	Обычная	Постанов	И-16	10.01.2006	Организация №46		Выполнено		Кузмина Л.С.			
17	Обычная	Письмо	И-17	10.01.2006	Организация №46		Выполнено		Кузмина Л.С.			
18	Обычная	Постанов	И-18	10.01.2006	Организация №46		Выполнено		Кузмина Л.С.			

Рис. 25.9. Внешний вид формы Vxod15

При заполнении даты исполнения документа (это можно сделать при редактировании записи или при регистрации исходящего документа, который является ответом на некий входящий документ) в CheckBox колонки Grid устанавливается признак выполнения, надпись **Выполнено** выделяется синим цветом.

В событии `Init()` формы записана строка кода:

```
ThisForm.Grid1.SetAll("DynamicBackColor", "IIF(srok_isp-DATE()=1 .And. przn_isp=.F. and !EMPTY(srok_isp), RGB(255,255,128), IIF(srok_isp<DATE() .And. przn_isp=.F. and !EMPTY(srok_isp), RGB(255,225,225), RGB(255,255,255)))", "Column")
```

Это дает возможность выделить документы разными цветами:

- ◆ красным — просроченные;
- ◆ желтым — до исполнения документа остался один день;
- ◆ серым — до исполнения документа еще есть время.

Действия кнопок **Добавить запись**, **Изменить**, **Удалить** дублируются клавишами на клавиатуре. С этой целью в событие `KeyPress()` записан следующий код (листинг 25.2).

```

LPARAMETERS nKeyCode, nShiftAltCtrl
DO case
CASE LASTKEY()=27      && нажата клавиша Escape
    this.Release()
CASE LASTKEY()=7       && нажата клавиша Delete
IF MESSAGEBOX(" Удалить запись ?", 4+32, " ") = 6
    SELECT nvxod      && освобождение занятого входящего номера
    SET DELETED OFF
    IF SEEK(val(vxod.nvxod),"nvxod")
        RECALL
    ENDIF
    SET DELETED ON
    SELECT ispol      && Удаление данных из связанных баз
    DELETE FOR ispol.nvxod=vxod.nvxod
    SELECT otvet
    DELETE FOR otvet.nvxod=vxod.nvxod
    SELECT oznak
    DELETE FOR oznak.nvxod=vxod.nvxod
    SELECT vxod
    REPLACE vxod.avt WITH m.avt1 && заполнение поля "Автор записи"
    DELETE
    WAIT wind " Запись удалена ! " Nowait
    IF users.zvuk=0
        SET BELL on
        SET BELL TO "wav\deleted.wav"
        ?? CHR(7)
    endif
    WAIT wind " Запись удалена ! " Nowait
    thisform.Refresh()
endif
CASE LASTKEY()=1       && нажата клавиша Home
    GO top
    thisform.Refresh()
CASE LASTKEY()=6
    GO bott
    thisform.Refresh()
CASE LASTKEY()=13      && Нажата клавиша End
    IF users.zvuk=0
        SET BELL on
        SET BELL TO "wav\03.wav"
        ?? CHR(7)
    endif
    do form vxod5
_screen.activeform.refresh()
CASE LASTKEY()=22      && нажата клавиша "Insert"
IF users.zvuk=0
    SET BELL on
    SET BELL TO "wav\type.wav"
    ?? CHR(7)
endif

```


Кроме того, в событии `Init()` формы необходимо заполнить содержимым эти списки:

```
SELECT naim, cod, znak FROM usl1 INTO ARRAY ThisForm.aCombo1
SELECT naim, cod, znak FROM usl INTO ARRAY thisform.acombo2
```

Потребуется также использование свойства `DynamicCurrentControl`, которое определяет, какой управляющий элемент в объекте `Column` используется для отображения значения активной ячейки.

```
ThisForm.grid1.Column2.DynamicCurrentControl = "IIF(ALLTRIM(curs1.typ) =  
'N' or ALLTRIM(curs1.typ) = 'D', 'Combo1', 'Combo2')"  
thisform.Refresh()
```

Возможен поиск по нескольким критериям одновременно. Для того чтобы получить условие поиска по нескольким критериям, используется сканирование таблицы `Struc`, содержащей все критерии поиска. Для объединения условий используется конструкция:

```
IF EMPTY(t)  
    t="SELECT * from "+ALLTRIM(curs1.tabl)+' where; '+ALLTRIM(curs1.pole)+'  
'+ALLTRIM(curs1.znak)+' '+ALLTRIM(curs1.uslov)  
ELSE  
    t= t + " AND " +ALLTRIM(curs1.pole)+' ' +ALLTRIM(curs1.znak)+';  
'+ALLTRIM(curs1.uslov)  
endif
```

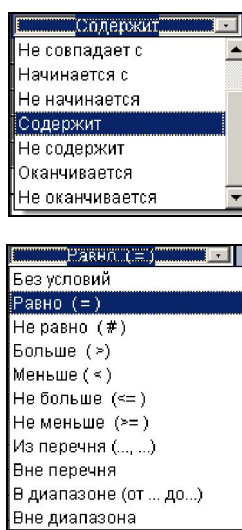


Рис. 25.11. Виды условий поиска

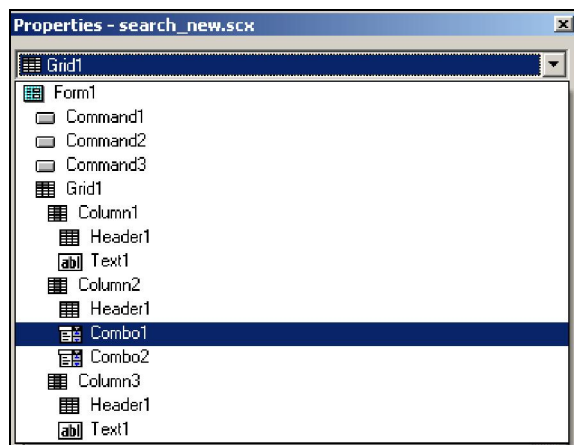


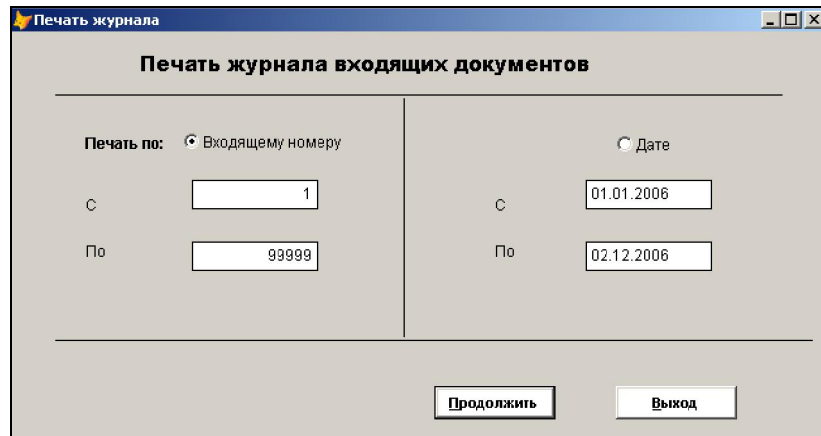
Рис. 25.12. Два ComboBox для разных условий поиска

Конечно, при переходе на автоматизированную систему ведения делопроизводства уже не ведутся журналы в бумажном виде, все эти функции выполняет форма `Vxod15` и создание архива информации. Однако для особо консервативных делопроизводителей была разработана печать журнала входящих и исходящих документов. Печать

выполнена с выводом журнала в Excel. Возможен выбор данных для печати как по диапазону номеров, так и по диапазону дат (рис. 25.13).

В результате работы программы создается файл формата XLS, который выводится на экран в режиме предварительного просмотра и потом уже на печать (рис. 25.14).

Для того чтобы отобразить в колонке электронной таблицы длинный текст, необходимо вычислить количество знаков в этом тексте, а затем разделить весь текст на строки в соответствии с вычислениями (листинг 25.3).



Печать журнала

Печать журнала входящих документов

Печать по: ☒ Входящему номеру ☐ Дате

С С

По По

Рис. 25.13. Печать журнала входящих документов

1		ЖУРНАЛ РЕГИСТРАЦИИ ВХОДЯЩИХ ДОКУМЕНТОВ									
2		за период с 01.01.2006 по 01.12.2006									
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9	Вход. №	Вид почты	Тип док.	Дата рег.	Иск. №	От кого поступил док.	Кратков. содержание	Кто направил	Резолюция	Кому направил	Подпись
11	1	Электронн	Письмо	10.01.2006	6/н	Москва и Моско	Методические р	Кузьмина Л.С.	Для органи	Нечаяев Г.Н.	
12						вская область	екомендации		ации разъяс	Стороженко Л.А.	
13						Организация №4			нений у нас	Ушуйцев В.А.	
14										Калугина Н.В.	
15	2	Электронн	Постановл	10.01.2006	И-2	Москва и Моско	Постановление	Кузьмина Л.С.	Для работы	Алексеева Н.А.	
16						вская область	227п от 29.12			Пикунева А.В.	
17						Организация №4					
18											
19											
20	3	Обычная п	Письмо	10.01.2006	И-3	Республика	О направлении	Кузьмина Л.С.	Для работы		
21						Организа	выписок				
22						ция №121					
23											
24	4	Обычная п	Письмо	10.01.2006	И-4	Республика	Предоставить и	Кузьмина Л.С.	Для подгото	Моисеева А.Н.	
25						Организа	нформацию		вки и отпра		
26						ция №50			вки сведени		
27											
28											
29	5	Обычная п	Письмо	10.01.2006	И-5	Москва и Моско	О результатах	Кузьмина Л.С.	Внимательно	Осакин В.В.	
30						вская область	ревизии финанс		вникнуть и	Патрушев Н.В.	
31						Организация №4	ово-хозяйствен		после праз	Стороженко Л.А.	
32							ной деятельнос			Пикунева А.В.	
33							ти			Алексеева Н.А.	
34										Тимофеева Е.Ф.	

Рис. 25.14. Вывод журнала входящих документов в Excel

```

a1=LEN(ALLTRIM(vxod1.kratko))  && краткое содержание документа (длинный текст)
a3=IIF(ROUND(a1/kznak,2)-INT(a1/kznak)>0,INT(a1/kznak)+1,INT(a1/kznak))
IF a3>0
  FOR i=1 TO a3
    .Cells(lnRow+i-1,7).Value=SUBSTR(vxod1.kratko,kznak*(i-1)+1,kznak)
  ENDFOR
ENDIF

```

Количество исполнителей может варьироваться от 0 до полутора десятков человек (листинг 25.4).

Как же в этом случае вывести записи в журнал?

```

IF SEEK(vxod1.nvxod,"ispol")
  SELECT ispol
  a5=0
  scan while ispol.nvxod=vxod1.nvxod
    .Cells(lnRow,10).Value=LEFT(ALLTRIM(ispol.fio),20)
    lnrow=lnrow+1
    a5=a5+1
  endscan
  lnrow=lnrow-a5
endif
SELECT vxod1

```



```
lnrow=lnrow+1
lncol=1
lnrow=lnrow+MAX(a0,a3,a4)
```

Формы для работы с исходящими документами

Построение форм для обработки исходящих документов аналогично формам для входящих (рис. 25.15). Различаются лишь структуры таблиц. И еще один важный

Исходящий №	Вид почты	Тип почты	Дата регистр	Кому адресован	Исполнитель	Краткое содержание	На вход №	Кто подписал	Автор записи
2	Обычная поч	Письмо	10.01.2006	Суд	Ткаченко Э.А.	Доверенность		Кузьмина Л.	1302/Седых
3	Обычная поч	Письмо	10.01.2006	Суд	Ткаченко Э.А.	Доверенность		Кузьмина Л.	1302/Седых
4	Электронная	Письмо	10.01.2006	Москва	Платонов С.	Справка о состоянии тех. средств		Крылов С.А.	1302/Седых
5	Электронная	Письмо	10.01.2006	Всем нижестоящ	Дмитриевский	Отчет		Холмова В.П.	1302/Седых
6	Электронная	Письмо	10.01.2006	Всем нижестоящ	Горохова А.В.	О положении о работе с резервом кадр		Кузьмина Л.	1302/Седых
7	Обычная поч	Письмо	10.01.2006	Всем нижестоящ	Шаповал Л.К.	Акт вступной проверки		Стороженко	1306/Семко
8	Электронная	Письмо	10.01.2006	Москва	Крылов С.А.	Отчет		Кузьмина Л.	1302/Седых
9	Электронная	Письмо	10.01.2006	Москва	Алексеева Н.	Оперативная отчетность		Кузьмина Л.	1302/Седых
10	Электронная	Письмо	10.01.2006	Всем нижестоящ	Печникова М.	Капитальный ремонт на 2007 г		Кузьмина Л.	1302/Седых
11	Обычная поч	Письмо	10.01.2006	Суд	Ткаченко Э.А.	Доверенность		Кузьмина Л.	1302/Седых
12	Обычная поч	Письмо	10.01.2006	Организация	Шаповал Л.К.	Информация		Стороженко	1306/Семко
13	Электронная	Письмо	10.01.2006	Всем нижестоящ	Печникова М.	О предоставлении		Кузьмина Л.	1302/Седых
14	Электронная	Письмо	10.01.2006	Всем нижестоящ	Маслеников	О предоставлении отчета		Осокин В.В.	1302/Седых
15	Электронная	Письмо	11.01.2006	Вышестоящий о	Хданова Е.В.	Справка по исполнению		Кузьмина Л.	1302/Седых
16	Электронная	Письмо	11.01.2006	Всем нижестоящ	Нечаев Г.Н.	методические рекомендации		Стороженко	1302/Седых
17	Электронная	Письмо	11.01.2006	Всем нижестоящ	Нечаев Г.Н.	правила		Стороженко	1302/Седых
18	Обычная поч	Письмо	11.01.2006	Всем нижестоящ	Сырова В.Д.	О выплате		Стороженко	1306/Семко
19	Обычная поч	Письмо	11.01.2006	Всем нижестоящ	Суворова М.Б.	Запрос		Цветкова З.Б.	1306/Семко
20	Обычная поч	Письмо	11.01.2006	Всем нижестоящ	Суворова М.Б.	Запрос		Цветкова З.Б.	1306/Семко
21	Обычная поч	Письмо	11.01.2006	Вышестоящий о	Пермяков А.	Отчет		Осокин В.В.	1306/Семко
22	Электронная	Письмо	11.01.2006	Вышестоящий о	Пермяков А.	Отчет		Осокин В.В.	1306/Семко
23	Электронная	Письмо	11.01.2006	Вышестоящий о	Пермяков А.	Отчет		Осокин В.В.	1306/Семко

Рис. 25.15. Форма Isx2 — список исходящих документов

момент: при вводе ответа на некоторый входящий документ в таблице входящих документов сразу проставляется признак "документ исполнен", а также проставляется дата исполнения, т. е. отслеживается связь ответов с исходными документами, на которые дается ответ.

Код такой связи расположен в событии Click() кнопки **Записать** формы Isx44 и выглядит следующим образом:

```
IF ! EMPTY(m.na_vx)
  SELECT vxod
  SET ORDER TO nvxod
  IF SEEK(m.na_vx,"vxod")
    SELECT vxod
    replace vxod.prizn_isp WITH .t.
    replace vxod.data_na_isp WITH m.data_reg
  ELSE
    =MESSAGEBOX("Не найден такой входящий номер")
```

endif

Формы для работы с жалобами и обращениями граждан

Формы для регистрации жалоб и обращений граждан несколько перегружены информацией. Это продиктовано желанием руководителей иметь информацию о человеке, записавшемся на прием, поскольку от этой информации может зависеть принимаемое решение (рис. 25.16).

Жалобы и обращения									
Номер п/п	Дата реги.	Откуда поступил док.	Контроль	Срок исп.	ФИО обратившегося	Дата ответа	Номер ответа	Автор записи	
1	18.01.06	заявитель	<input checked="" type="checkbox"/> Контроль	18.01.06	Валерьянова Татьяна Евгеньевна	18.01.06		1306/Семко	
2	18.02.06	заявитель	<input type="checkbox"/> Контроль	18.02.06	Окулов Владимир Иванович	20.01.06		1304/Козлов	
3	18.01.06	заявитель	<input type="checkbox"/> Контроль	18.01.06	Семущкина Татьяна Евгеньевна	18.01.06		1306/Семко	
4	18.01.06	Правительство республ.	<input checked="" type="checkbox"/> Контроль	18.02.06	Верховцева Майя Марковна	01.02.06	10	1306/Семко	
5	25.01.06	заявитель	<input type="checkbox"/> Контроль	.	Добрых Светлана Вениаминовна	25.01.06		1302/Седых	
6	25.01.06	заявитель	<input type="checkbox"/> Контроль	25.02.06	Зотиков Виктор Алексеевич	25.01.06		1302/Седых	
7	01.02.06	заявитель	<input type="checkbox"/> Контроль	01.03.06	Носиков Иван Леонидович	.		1302/Седых	
8	01.02.06	заявитель	<input type="checkbox"/> Контроль	01.03.06	Петухов Сергей Леонидович	.		1302/Седых	
9	01.02.06	Заявитель	<input type="checkbox"/> Контроль	01.03.06	Зайкина Рэнся Ивановна	01.02.06		1302/Седых	
10	01.02.06	заявитель	<input type="checkbox"/> Контроль	01.02.06	Смирнова Майя Марковна	01.02.06	10	1302/Седых	
11	08.02.06	заявитель	<input type="checkbox"/> Контроль	08.03.06	Петров Николай Васильевич	.		1302/Седых	
12	08.02.06	заявитель	<input type="checkbox"/> Контроль	08.03.06	Первозчикова Лидия Семеновна	07.03.06	В-41	1302/Седых	
13	08.02.06	заявитель	<input type="checkbox"/> Контроль	08.03.06	Алпилиева Наталия Николаевна	.		1302/Седых	
14	08.02.06	заявитель	<input type="checkbox"/> Контроль	08.03.06	Королев Николай Евгеевич	.		1302/Седых	
15	01.03.06	заявитель	<input type="checkbox"/> Контроль	01.04.06	Вдовина София Владимировна	17.03.06		1302/Седых	
16	01.03.06	заявитель	<input type="checkbox"/> Контроль	01.04.06	Иванова Дарья Кузьминична	17.03.06	П-71	1302/Седых	
17	15.03.06	заявителя	<input type="checkbox"/> Контроль	.	Петрова Людмила Анатольевна	.		1302/Седых	
18	15.03.06	Заявителя	<input type="checkbox"/> Контроль	15.04.06	Просдова Антонина Ивановна	.		1302/Седых	
19	15.03.06	Заявителя	<input type="checkbox"/> Контроль	15.04.06	Кокоскина Клавдия Кузьминична	.		1302/Седых	
20	15.03.06	заявителя	<input type="checkbox"/> Контроль	.	Ашечкина Любовь Ивановна	03.04.06	П-88	1302/Седых	
21	15.03.06	заявителя	<input type="checkbox"/> Контроль	.	Жихина Елизавета Федоровна	.		1302/Седых	

Рис. 25.16. Список жалоб и обращений граждан

Формы для сбора статистики

В проект включено несколько форм для сбора статистической информации.

Главная форма этого блока имеет вид, как на рис. 25.17.

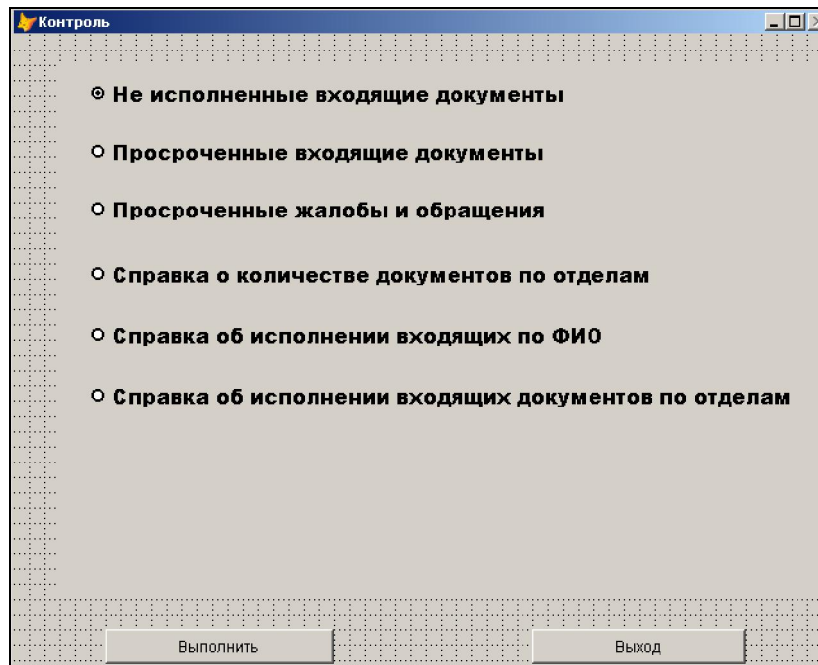


Рис. 25.17. Форма для сбора статистики

Форма позволяет выбрать "нарушителей дисциплины", т. е. лиц, ответственных за документы, срок ответа на которые истек, либо за документы, обработанные с нарушением срока. Кроме того, статистические формы позволяют определить, какой из отделов организации более других загружен бумажной работой, с целью затем автоматизировать эту работу.

Формы для ведения справочников

В программе предусмотрено ведение ряда справочников. Список справочников приведен ниже.

- | | |
|--------------------------------|--|
| ◆ справочник регионов; | ◆ справочник пользователей; |
| ◆ справочник видов почты; | ◆ справочник исполнителей; |
| ◆ справочник типов документов; | ◆ справочник категорий обратившихся граждан. |
| ◆ справочник отделов; | |

Почти все справочники однотипны и имеют следующую структуру:

- ◆ Cod Integer 4;
- ◆ Naim C(60).

Для ведения однотипных справочников создана одна общая форма `SPRAV` (рис. 25.18).

Рис. 25.18. Форма для ведения одностипных справочников

Код исполнителя	Фамилия, И.О. исполнителя	Номер отдела	Отдел	Признак увольнения	Руководитель
0001	Шушканова Т.П.	8	Отдел 08	<input type="checkbox"/> Уволен	<input type="checkbox"/>
0002	Морозова А.И.	14	Отдел 14	<input type="checkbox"/> Уволен	<input type="checkbox"/>
0003	Маринин И.И.	10	Отдел 10	<input type="checkbox"/> Уволен	<input type="checkbox"/>
0004	Ксенфонтов В.К.	3	Отдел 03	<input type="checkbox"/> Уволен	<input type="checkbox"/>
0005	Валентинов Г.В.	10	Отдел 10	<input type="checkbox"/> Уволен	<input type="checkbox"/>
0006	Бусыгина Л.С.	5	Отдел 05	<input type="checkbox"/> Уволен	<input type="checkbox"/>
0007	Ушнурцева Т.А.	50	Отдел 50	<input type="checkbox"/> Уволен	<input type="checkbox"/>
0008	Колодин К.В.	8	Отдел 08	<input checked="" type="checkbox"/> Уволен	<input type="checkbox"/>
0009	Очейкина С.Л.	11	Отдел 11	<input type="checkbox"/> Уволен	<input type="checkbox"/>
0010	Гилязов И.П.	8	Отдел 08	<input checked="" type="checkbox"/> Уволен	<input type="checkbox"/>
0011	Кречетов В.В.	16	Отдел 16	<input type="checkbox"/> Уволен	<input type="checkbox"/>
0012	Болотнов И.К.	6	Отдел 06	<input type="checkbox"/> Уволен	<input type="checkbox"/>
0013	Якимов И.И.	10	Отдел 10	<input type="checkbox"/> Уволен	<input type="checkbox"/>
0014	Истомин Э.В.	4	Отдел 04	<input type="checkbox"/> Уволен	<input type="checkbox"/>
0015	Семко Г.А.	14	Отдел 14	<input type="checkbox"/> Уволен	<input type="checkbox"/>
0016	Шаповал Л.К.	11	Отдел 11	<input type="checkbox"/> Уволен	<input type="checkbox"/>
0017	Козлова М.А.	14	Отдел 14	<input type="checkbox"/> Уволен	<input type="checkbox"/>
0018	Семинский Б.Ю.	5	Отдел 05	<input type="checkbox"/> Уволен	<input type="checkbox"/>

Рис. 25.19. Форма для ведения списка исполнителей

С помощью этой формы можно вести стандартные справочники. При перемещении указателя записи по списку справочников в правом Grid отображается список записей указанного справочника с возможностью добавлять, изменять и удалять информацию.

Форма для ведения справочника сотрудников имеет более сложную структуру и по этой причине для ведения ее существует отдельная форма — `Ispol` (рис. 25.19).

Служебные формы

Кроме рабочих форм, проект содержит ряд служебных форм и программ:

- ◆ архивация;
- ◆ пользователи;
- ◆ переиндексация;
- ◆ упаковка таблиц.

Конечно, лучше всего настраивать архивацию в контекстном меню компьютера **Назначенные задания (Пуск | Панель управления | Назначенные задания)**. Там можно установить расписание архивации, процесс будет выполняться автоматически, не требуя участия пользователей. Для такого случая приводится строка назначенного задания (разумеется, в этом случае архиватор WinRAR должен быть установлен).

```
"C:\Program Files\WinRAR\WinRAR.exe" a -r -y -dh -agYYYYMMDDHHMM  
d:\COPY_DELO\DAY\delo n:\delo\data\*.*
```

В каталоге `d:\COPY_DELO\DAY` будут созданы ежедневные архивные копии с наименованиями `delo31122006` (рис. 25.20).

Если по каким-то причинам нет возможности настроить архивацию с помощью назначенного задания, можно воспользоваться пунктом меню пакета **Архивация**. В окне необходимо настроить пути для архивации и помнить, что архивировать нужно *регулярно*, желательно ежедневно при постоянном использовании программы. Внешний вид окна архивации представлен на рис. 25.21.

Если по каким-либо причинам создать назначенное задание невозможно, можно воспользоваться архивированием из пакета.

В форме для ведения списка пользователей системы можно не только ввести нового пользователя, но установить ему пароль, права администратора, включить или отключить озвучивание (рис. 25.22).

Переиндексация таблиц использует класс `ThermBar` и выполняет переиндексацию всех таблиц подкаталога `Data` (рис. 25.23).

Упаковка таблиц состоит в физическом удалении из таблиц записей, помеченных для удаления. Для того чтобы провести упаковку, таблица должна быть открыта в монопольном режиме. Программа пытается упаковать все таблицы в каталоге `Data`, при неудаче выдается ошибка. Поскольку функция упаковки должна выполняться администратором, она вынесена в меню **Сервис**. Этот пункт доступен только администратору.

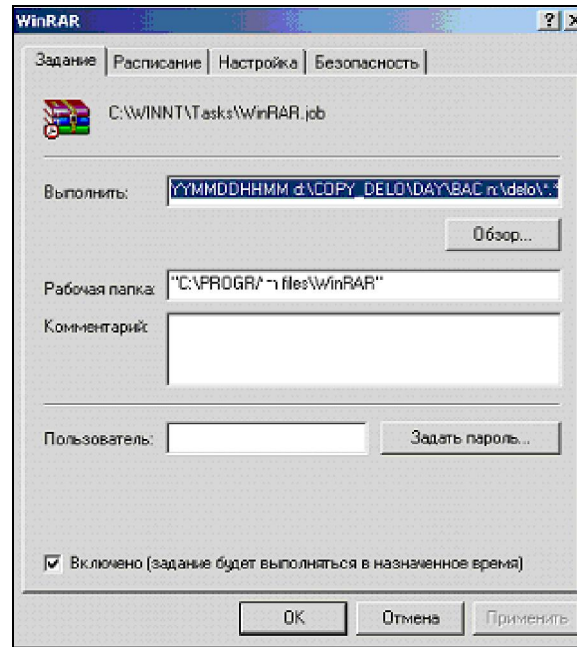


Рис. 25.20. Внешний вид окна настройки назначенного задания компьютера

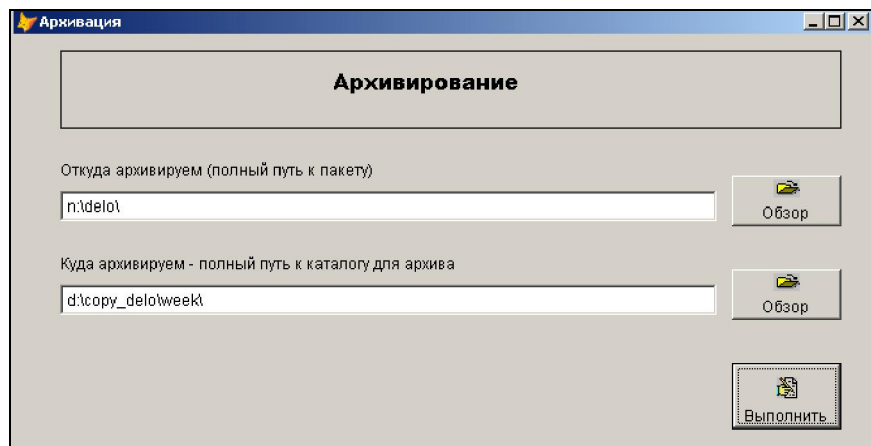


Рис. 25.21. Настройка архивирования

Файл помощи

Программа снабжена справочной системой, выполненной в формате СНМ. Справку можно вызвать из меню **Help** (рис. 25.24).

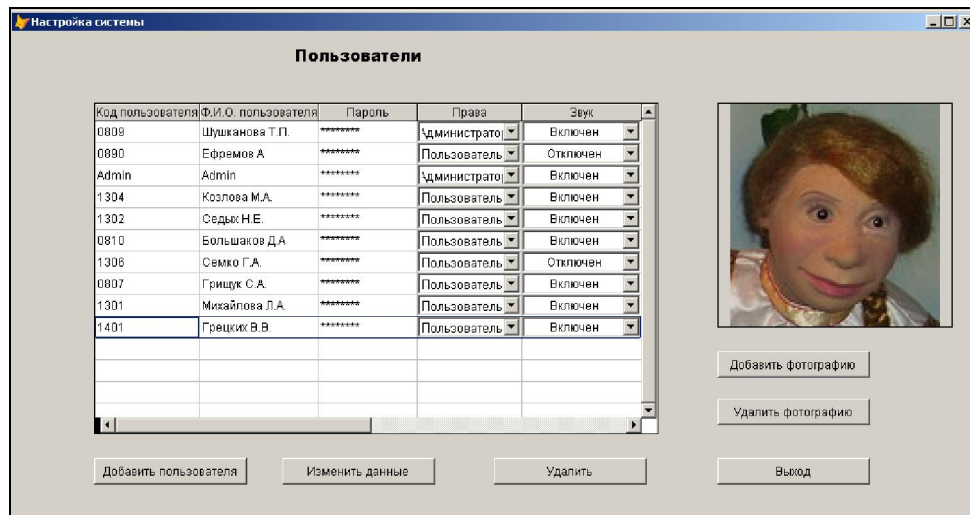


Рис. 25.22. Форма для ведения списка пользователей

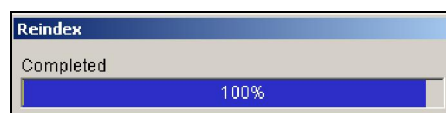


Рис. 25.23. Индикатор переиндексации

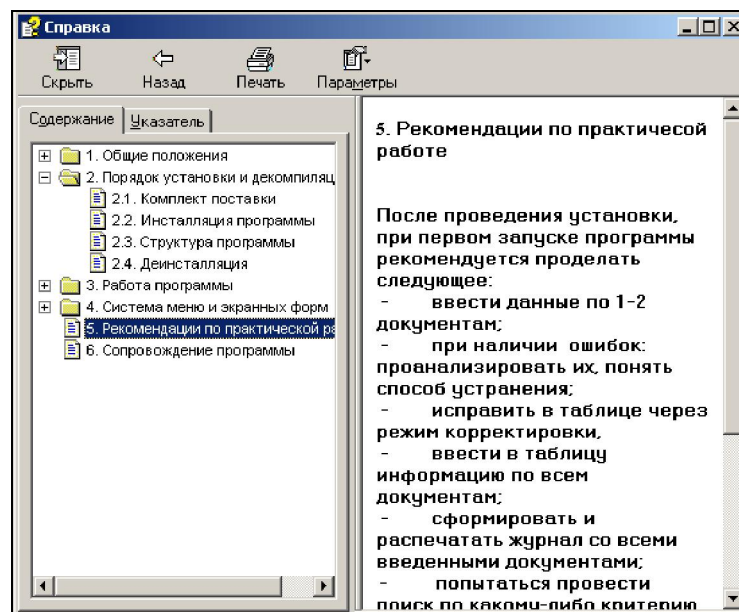


Рис. 25.24. Файл помощи