

用 Lotus R5 构建 Internet / Intranet 应用

用 Lotus R5 构建 Internet Intranet 应用



— 董 晶 董桂林 编著 —

TP393
131

版
社



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

URL: <http://www.phei.com.cn>

用 Lotus R5 构建 Internet/Intranet 应用

董 晶 董桂林 编著

電子工業出版社·

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书从实用的角度全面系统地讲述了用 Lotus Notes/Domino 的最新版 Lotus R5 构建 Internet/Intranet 所需的系统设计、系统管理与应用设计开发方法。内容包括 Lotus R5 服务器和客户机两条产品线的三个产品: Lotus Domino R5、Lotus Notes R5 和 Lotus Domino Designer R5 的应用方法。

本书不仅能使用 Notes/Domino 的新用户迅速学会 Lotus R5 的使用,而且能让有一定 Notes/Domino 基础的用户快速了解和使用 Lotus R5 的最新功能和高级的系统管理及开发特性,掌握用 Lotus R5 构建 Internet/Intranet 应用的方法。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,翻版必究。

图书在版编目(CIP)数据

用 Lotus R5 构建 Internet/Intranet 应用/董晶编著. - 北京:电子工业出版社,2000.8
ISBN 7-5053-6006-X

I.用… II.董… III.表处理-应用软件, Lotus R5 IV.TP391.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 62783 号

书 名:用 Lotus R5 构建 Internet/Intranet 应用

编 著 者:董 晶 董桂林

责任编辑:施玉新 syx@phei.com.cn

特约编辑:苏子栋

排版制作:电子工业出版社计算机排版室监制

印 刷 者:北京市朝阳隆华印刷厂

装 订 者:三河市新伟装订厂

出版发行:电子工业出版社 URL: <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销:各地新华书店

开 本:787×1092 1/16 印张:20.75 字数:532 千字

版 次:2000 年 8 月第 1 版 2000 年 8 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-5053-6006-X
TP·3162

印 数:4000 册 定 价:35.00 元

JS424/17

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页,请向购买书店调换。

若书店售缺,请与本社发行部联系调换。电话 68279077

前 言

Lotus 公司是全球领先的 Internet/Intranet 平台与通信软件供应商,长期以来一直致力于为企业实现 Internet/Intranet、网络通信、网络协同工作及电子商务提供高质量的产品及服务。其产品把握了时代的潮流,在市场上取得了巨大的成功。

Lotus R5 中文版是 Lotus 公司 1999 年在中国市场推出的 Lotus Notes 的最新版本。Lotus Domino/Notes 是先进的单一架构的文档数据库、Web 服务器和电子邮件系统,提供了 workflow 自动化以及标准的 Web 服务、应用和开发环境,是实现企业级信息集成和知识管理的理想平台。作为用于 Internet、Intranet 和 Extranet 的信息管理、消息传递、协作与 Web 应用开发平台的新一代服务器/客户机软件,R5 提供了重要的功能强化。Domino R5 在全面继承原有版本优势功能的基础上,在至关重要的功能和易用性方面都实现了突破性发展,能够提供强大、易于使用的消息传递、创新的协作服务和 Web 应用开发能力、高度直观的管理工具,建立了可靠性、易于管理性、基于规则的安全性和可扩展性的新标准。在莲花(Lotus)软件独领风骚的协同计算和工作流性能方面,R5 增加了对知识管理服务的改进,建立了消息传递的强化功能,可以帮助用户建立、发现和分发智能资产,强化协作响应,能够更好地帮助用户建立、配置和管理独具特色的协作应用,在新世纪中开展高效率的电子商务。

作者曾有多年的 Oracle、Sybase、DB2 等数据库系统的管理、应用和开发经验。1997 初,开始接触、学习和使用 Lotus Notes。其先进的协同工作理念、强大的文档数据管理、完善的通讯基础设施和快速灵活的应用开发能力给作者以耳目一新之感。同时,也很高兴地看到,该产品也提供了与 Oracle、Sybase、DB2 等数据库系统的强大信息集成能力。Lotus R5 的发布,进一步强化了其作为构建企业 Internet/Intranet 应用基础平台的地位和应用开发能力。

基于 Lotus Notes/Domino,作者曾为企事业单位开发出多个管理信息系统、办公自动化系统以及 Internet/Intranet 信息服务系统,取得了良好的应用效果。在开发的过程中,切实感受到 Lotus Notes/Domino 的强大功能,也积累了丰富的管理、开发和使用经验。本书既是上述经验的总结,也是对 Lotus R5 的系统介绍。

本书由华北计算技术研究所(太极计算机公司)董晶主编(第 1,3,4,5,6,7,8,9,11,12,13,14,15,16 章和附录 2)。参加编著的还有董桂林(辽宁工程勘察院)(第 2 章和 10 章)、于森(第 2 章)、陈宇(附录 1)、李儒峰(附录 1)和林晓蔚(附录 1)等。同时,也得到贾春华、Matthew Geary 和杨彦等许多朋友的热情支持。审校工作得到了董玲老师的大力帮助。在此,向所有为本书出版作出贡献的朋友们表示衷心的感谢。

特别感谢齐士成先生,他为本书的写作提供了很多的支持和帮助。

由于时间仓促,对书中不足之处,敬请广大读者提出宝贵意见。

作 者

目 录

第一部分 Lotus Notes/Domino R5 基础

第 1 章 Lotus 与 Lotus R5 产品简介	(3)
1.1 什么是 Notes/ Domino	(4)
1.2 Lotus R5 产品系列简介	(5)
1.2.1 Lotus Domino R5	(5)
1.2.2 Lotus Notes R5	(8)
1.2.3 Domino Designer R5	(9)
第 2 章 Domino/Notes R5 的安装与配置	(11)
2.1 版本介绍	(11)
2.2 安装前的准备	(11)
2.3 Domino R5 服务器的安装、设置与启动	(12)
2.4 关于在 Linux 上 Domino 的安装	(19)
2.5 客户端的安装、设置与启动	(20)
第 3 章 基本概念	(27)
3.1 管理层概念简介	(27)
3.1.1 Notes 命名网络	(27)
3.1.2 Notes 网络域	(28)
3.1.3 验证与标识符	(29)
3.1.4 验证字与验证者标识符	(30)
3.1.5 Notes 层次命名结构	(31)
3.1.6 Domino 目录	(38)
3.1.7 复本与复制	(40)
3.2 应用层概念简介	(41)
3.2.1 应用程序与应用程序结构	(41)
3.2.2 数据库	(41)
3.2.3 表单和文档	(42)
3.2.4 页面	(42)
3.2.5 大纲	(42)
3.2.6 导航器	(42)
3.2.7 帧结构集	(42)
3.2.8 视图与文件夹	(43)
3.2.9 代理	(43)

3.2.10 共享资源	(43)
第4章 Notes R5 的使用	(45)
4.1 Notes R5 的起始页面	(45)
4.2 定制起始页面	(47)
4.3 数据库的使用	(49)
4.3.1 创建数据库	(49)
4.3.2 打开数据库	(50)
4.3.3 使用数据库	(51)
4.4 邮件的使用	(54)
4.4.1 邮件库的打开	(54)
4.4.2 建立与发送邮件	(55)
4.4.3 接收、阅读和转发邮件	(55)
4.5 日程安排	(58)
4.5.1 使用日历	(58)
4.5.2 使用待办事宜	(58)
4.6 建立数据库复本与复制	(60)
4.6.1 建立数据库复本	(60)
4.6.2 复本与源数据库的复制	(62)
4.7 用户场所的设置	(64)
4.7.1 在办公室	(64)
4.7.2 在公司外	(66)
4.7.3 选择场所	(70)

第二部分 系统设计与系统管理

第5章 Domino 系统配置	(75)
5.1 Domino 系统拓扑结构	(75)
5.1.1 连接文档	(75)
5.1.2 服务器拓扑结构	(76)
5.1.3 服务器如何进行连接	(80)
5.2 复制管理与配置	(84)
5.2.1 复制器与复制方向	(85)
5.2.2 复制的拓扑结构	(86)
5.2.3 复制类型	(87)
5.2.4 服务器的存取级别	(87)
5.2.5 复制过程	(89)
5.2.6 使用服务器中继进行复制	(90)
第6章 Domino 目录管理	(91)

6.1	Domino 目录的功能与内容	(91)
6.2	Domino 目录服务	(93)
6.2.1	目录编目	(93)
6.2.2	LDAP 服务	(101)
6.2.3	设置目录服务	(108)
6.2.4	目录编目与目录服务的比较	(111)
第 7 章	Domino 邮件管理	(112)
7.1	Domino 邮件系统简介	(112)
7.2	Domino 邮件系统的原理与组成	(112)
7.2.1	Domino 邮件文件	(112)
7.2.2	Domino 邮件服务器	(113)
7.2.3	邮件客户机	(113)
7.2.4	消息处理和邮件路由	(115)
7.2.5	邮件的安全性	(115)
7.2.6	与其他邮件系统的联系	(116)
7.3	邮件用户的创建和邮件服务、客户机的设置	(116)
7.3.1	Notes 邮件用户的设置	(116)
7.3.2	POP3 服务与用户的设置	(117)
7.3.3	IMAP 服务与用户的设置	(124)
7.4	邮件路由	(126)
7.4.1	Notes 邮件路由及其设置	(126)
7.4.2	设置 SMTP 路由	(129)
7.4.3	Domino 系统邮件路由过程	(132)
7.4.4	几种典型的邮件路由配置	(133)
第 8 章	Domino Web 服务与管理	(137)
8.1	Domino Web 服务器的功能	(137)
8.2	Domino Web 服务器的工作方式	(138)
8.3	Domino Web 服务器的设置	(139)
8.3.1	Internet 端口参数设置	(139)
8.3.2	HTTP 参数设置	(140)
8.3.3	设置 Domino ORB	(141)
8.3.4	Web 服务器上的 Java servlet 管理设置	(143)
8.3.5	驻留多个 Web 站点的设置	(146)
8.3.6	重定向和重新映射 URL 和目录	(147)
8.3.7	定制 Web 服务器显示	(148)
8.3.8	Web 服务器的性能调整	(148)
8.3.9	Domino for Microsoft IIS 的设置	(149)

第三部分 应用开发与编程

第 9 章 应用开发步骤方法	(155)
第 10 章 数据库的创建设计	(157)
10.1 概述	(157)
10.2 使用模板创建设计数据库	(157)
10.3 利用已有数据库创建新库	(160)
10.4 从头开始创建新数据库	(161)
10.5 设置数据库属性	(162)
10.5.1 基本信息	(162)
10.5.2 显示数据库信息	(163)
10.5.3 启动属性	(163)
10.5.4 设计属性	(166)
10.5.5 索引属性	(166)
10.6 数据库的设计	(166)
第 11 章 表单设计	(168)
11.1 表单的创建	(168)
11.1.1 创建新表单	(168)
11.1.2 拷贝已有表单	(169)
11.2 指定表单属性	(169)
11.2.1 基本属性	(170)
11.2.2 缺省属性	(172)
11.2.3 背景属性	(172)
11.2.4 启动属性	(173)
11.2.5 页眉属性	(173)
11.2.6 打印属性	(174)
11.2.7 安全属性	(174)
11.3 域的创建和设计	(175)
11.3.1 域的创建	(175)
11.3.2 域属性与域数据类型	(176)
11.4 图形文本等静态元素设计	(189)
11.4.1 静态元素的创建	(189)
11.4.2 静态元素属性	(190)
11.5 创建表格	(191)
11.6 创建布局区域	(193)
11.7 创建区段	(194)
11.8 创建子表单	(195)

11.8.1 子表单的创建	(196)
11.8.2 子表单的显示选项	(196)
11.8.3 在表单中运用子表单	(197)
11.9 嵌入元素	(199)
11.10 创建操作	(200)
11.11 事件响应处理与表单编程	(201)
11.11.1 事件的响应方式与编程	(201)
11.11.2 各类表单元素与事件	(203)
第 12 章 数据库的访问设计	(208)
12.1 视图设计	(208)
12.1.1 视图的创建	(208)
12.1.2 创建视图操作	(217)
12.1.3 视图的类型	(219)
12.1.4 视图的其他 Web 特性设置	(222)
12.1.5 缺省视图	(223)
12.2 导航器设计	(224)
12.2.1 什么是导航器	(224)
12.2.2 创建导航器	(224)
12.2.3 创建导航器对象	(226)
12.2.4 设计导航器操作	(228)
12.2.5 使用导航器	(229)
12.3 页面设计	(232)
12.3.1 什么是页面	(232)
12.3.2 创建页面	(233)
12.3.3 使用页面	(233)
12.4 大纲设计	(235)
12.4.1 什么是大纲	(235)
12.4.2 创建大纲	(235)
12.4.3 嵌入大纲	(238)
12.4.4 使用大纲小程序	(239)
12.5 帧结构集设计	(241)
12.5.1 什么是帧结构集	(241)
12.5.2 创建帧结构集	(242)
12.5.3 设计帧结构内容	(243)
12.5.4 使用帧结构集	(246)
第 13 章 代理的设计	(249)
13.1 什么是代理	(249)
13.2 创建代理	(249)

第 14 章 在 Domino 中编程	(255)
14.1 编程方法概述.....	(255)
14.2 公式及其使用.....	(256)
14.2.1 什么是公式	(256)
14.2.2 公式的使用	(256)
14.3 使用 Lotus Script	(261)
14.3.1 LotusScript 简介	(261)
14.3.2 何处使用 LotusScript	(263)
14.3.3 Domino 类	(268)
14.3.4 ODBC LSX	(271)
14.3.5 LotusScript 的其他方面.....	(272)
14.4 Java 的使用	(273)
14.4.1 Java Applet	(273)
14.4.2 Java Servlet	(275)
14.4.3 Java 与 JavaScript	(281)
14.5 Domino 与 CORBA	(281)
14.6 避免在 Web 应用程序中使用的 Domino 功能	(282)
第 15 章 Domino Web URL 命令	(286)
15.1 Domino URL 命令语法	(286)
15.2 常用 URL 命令介绍	(287)
15.2.1 打开服务器、数据库和视图	(287)
15.2.2 打开帧结构集、导航器、表单等	(290)
第 16 章 Domino 安全设计	(293)
16.1 服务器的安全性.....	(293)
16.2 应用程序安全性.....	(294)
16.2.1 签名应用程序或模板	(294)
16.2.2 数据库加密	(295)
16.2.3 数据库的存取控制列表(ACL)	(296)
16.3 应用程序设计元素的安全性.....	(301)
16.4 标识符的安全性.....	(302)
16.5 交叉验证.....	(303)
附录 1 Domino 函数功能简介	(304)
附录 2 实用 workflow 应用样例——公文的审批处理	(315)

第一部分

Lotus Notes/Domino R5 基础

本部分首先介绍 Lotus 公司及其 Lotus R5 产品,然后详细介绍 Lotus R5 的基本概念及其客户机与服务器产品的安装配置过程。具体内容如下:

- Lotus 与 Lotus R5 简介
- Lotus R5 的安装与配置
- Lotus R5 的基本概念
- Lotus R5 的使用

本部分面向 Lotus R5 的初级用户和普通最终用户(非开发人员),可以使用户从整体上快速了解 Lotus R5,掌握其使用方法。

第 1 章 Lotus 与 Lotus R5 产品简介

Lotus 公司是全球领先的 Internet/Intranet 平台与通信软件供应商,长期以来一直致力于为企业实现 Internet/Intranet、网络通信、网络协同工作及电子商务提供高质量的产品及服务。其产品把握了时代的潮流,在市场上取得了巨大的成功。

1989 年, Lotus 公司推出 Lotus Notes,带来了群件产品新概念,并开创了网络时代协同工作的新纪元。经过十年间不断的发展和完善, Lotus 作为 IBM 公司的全资子公司,将 IBM 的强大实力、雄厚市场基础与 Lotus 独特技术优势紧密结合,并通过与遍布全球的 18000 家合作伙伴、经销商及近 6000 家连锁店的友好合作,为用户带来更为安全可靠的保证。目前, Lotus Notes 全球用户已超过 3000 万, Lotus Notes 也已成为群件领域的事实工业标准。 Lotus Notes 以其卓越的性能和独特的体系结构倍受用户的欢迎和喜爱,其市场占有率在同类产品中遥遥领先。随着 Internet 和 WWW 应用的快速成长,群件市场现正呈倍数不断壮大。

1996 年 6 月, Lotus 推出功能强大的交互式 Web 应用服务器 Lotus Domino,为构筑 Internet 应用提供了方便有效的开发平台和开发工具。通过 Lotus Notes 的支持, Domino 能够为 Internet/Intranet 用户提供强大的工作流、消息传递、协同计算、信息检索和信息发布等应用。

Lotus Notes R3 版本自一九九三年进入中国市场以来,就以其强大的功能和新颖的面向网络协作的工作方式迅速为广大中国用户接受和喜爱,经过六年时间的努力开拓, Lotus Notes 经历了从 R3 到 R4、R4.5、R4.6 的辉煌发展历程,每一次产品升级都为客户带来了更广泛的挖掘网络应用的潜力,已在银行、政府、交通、制造业、新闻业、贸易、石化、证券、电力、保险和邮电等诸多行业和领域得到广泛应用,获得用户的普遍赞誉。

Lotus R5 中文版是 Lotus 公司一九九九年三月在中国市场推出的 Lotus Notes/ Domino 的最新版本,作为用于 Internet、Intranet 和 Extranet 的信息管理、消息传递、协作与 Web 应用开发平台的新一代服务器/客户机软件, R5 提供了重要的功能强化, Domino R5 在全面继承原有版本优势功能的基础上,在至关重要的功能和易用性方面都实现了突破性的发展,能够提供强大、易于使用的消息传递、创新的协作服务和 Web 应用开发能力、高度直观的管理工具,建立了可靠性、易于管理性、基于规则的安全性和可扩展性的新标准。在莲花软件独领风骚的协同计算和工作流性能方面, R5 增加了对知识管理服务的改进,建立了消息传递的强化功能,可以帮助用户建立、发现和分发智能资产,强化协作响应,能够更好地帮助用户建立、配置和管理独具特色的协作应用,有效地提高职员的生产效率,降低总拥有成本,合理化信息管理,在新世纪中开展高效率的电子商务。

R5 的应用软件开发环境进一步向更广泛的业界标准描述语言和领先的设计编辑器打开了大门,应用方案开发者可以在每一项设计任务中有效地利用这个最好的工具。通过 Java、C、C++、Visual Basic 和 LotusScript 的强有力支持, R5 强化了应用程序的配置和管理,提供了业界高级别的企业数据集成。

本章中,我们就对 Lotus R5 进行概要介绍,使用户在使用该产品前,能对 Lotus Notes/

Domino 和 Lotus R5 有一个全面快速的了解。

1.1 什么是 Notes/ Domino

在介绍 Lotus Notes/ Domino 的最新版本 Lotus R5 之前,我们先看看什么是 Notes/ Domino。对这一问题有多种不同的定义,我们从应用和技术两个角度对其进行说明。

1. 从应用的角度

从应用的角度来讲, Lotus Domino/Notes 是先进的单一架构的文档数据库、Web 服务器和电子邮件系统,提供了工作流自动化以及标准的 Web 服务、应用和开发环境,是实现企业级信息集成和知识管理的理想平台。

- Domino /Notes 是实现和运行办公自动化的平台

办公自动化(OA)因其明显推动企事业单位信息化的进程而倍受重视,一直是 IT 建设的重点;同时,由于办公自动化具有涉及信息量大、复杂,涉及岗位、人员众多,处理流程烦琐、多变等特性,而成为建设 IT 的难点之一。网络化和 Domino /Notes 平台的出现使上述问题迎刃而解。许多成功的案例确立了 Domino /Notes 在办公自动化方面事实上的标准地位。需要指出的是,Notes 不仅模拟了办公过程,而且支持人们通过模拟而改革办公流程。显然,这是传统的办公自动化工具(如传真机、复印机等)无法胜任的。

- Domino /Notes 是工作流自动化和群件标准

许多基于网络的应用和办公自动化一样,具有群组协同工作的特征,如信贷审批、新闻采编、客户服务、项目管理、质量跟踪、销售管理等。因此,人们将其视为典型的群件产品。

- Domino /Notes 是内联网(Intranet)

Domino 是标准的 Web 服务器,与其他厂家的产品相比较,Domino 安全性高、易于管理、和企业其他信息系统联结能力强。更重要的是,Domino 提供了丰富的开发工具(实质上是一个 Web 应用服务器),支持企业网对应用的要求。

- Domino /Notes 是电子邮件系统

Domino/Notes 提供了基于 Client/Server 结构的电子邮件服务,在目录服务、存转、安全性和易用性方面具有相当的领先优势。

- Domino /Notes 是知识管理系统

Domino/Notes 提供了完整的知识管理解决框架,从网上文档管理,到远程学习,到实时知识应用等,可以把企业网络应用推到新的阶段。

- Domino /Notes 实现了业务流程优化(BPR)

企业资源规划(ERP)系统在制造业信息化过程中扮演着重要角色,但是复杂的模型和设置使得 ERP 系统对于各类作业流程的调整和变化适应能力较差。Domino/Notes 可以与 ERP 系统密切集成,实现销售管理和客户关系管理等应用。

- Domino /Notes 是电子商务的基础

和电子交易相比,电子商务包括更多的内容。由于在事务处理方面的局限性,Domino/Notes 不适合实现联机交易,但这并不妨碍它在电子商务工程中的基础地位。

2. 从技术的角度

从技术的角度而言, Domino/Notes 是企业级通讯、协作、Internet/Intranet 应用服务器, 是集成的 Internet 客户机, 也是集成的 Web 和 Internet/Intranet 应用开发客户机。其具体特性, 我们将在 1.2 节中介绍。

1.2 Lotus R5 产品系列简介

Lotus R5 是 Lotus 公司 1999 年 3 月推出的的新一代 Domino/Notes 软件的总称, 包括服务器和客户机两条产品线的三个产品:

- Lotus Domino R5, 企业级通讯、协作、Intranet 和 Internet 应用服务器
- Lotus Notes R5 集成的 Internet 客户机
- Lotus Domino Designer R5, 集成的 Web 和 Intranet 应用开发客户机

这些产品继承了以往 Domino/Notes 所有的各种先进功能和性能, 并新增加了多种新的特性, 为用户简单、高效、快速的构建企业的通信基础设施, 完成网上协同工作, 接入 Internet, 奠定电子合作和电子商务的基础提供了一整套服务。下面简单介绍一下这三类产品的特性。

1.2.1 Lotus Domino R5

Lotus Domino R5 服务器是为企事业单位设计的集通讯、协作及 Web 应用功能于一体的软件平台。它是一个建立在开放、统一的结构之上, 提供了安全通讯、协作和商务应用解决方案的服务器。

- 完全支持 Internet 标准的通讯平台

Domino 将内在的 Internet 通讯安全机制与对 SSL3(安全套接层协议版本 3)、S/MIME(安全/多方 Internet 邮件传递扩展协议)的完全支持结合在一起。它包括了内在的对 POP3(邮局协议版本 3)、IMAP4(Internet 邮件存取协议版本 4)及基于 Web 的邮件的支持, 同时还支持内在的 Internet 寻址、MIME(多方 Internet 邮件传递扩展协议)格式和 SMTP(简单邮件传输协议)路由。

- 目录服务

Domino 的目录服务在以前版本中指公共地址簿。在 Domino R5 中, Domino 的目录服务包含了对 LDAP v3(轻量目录访问协议 v3 版本)的全面支持, 允许用户访问企业内外的信息及与其他目录进行验证。对 LDAP 的支持意味着用户可以使用任何 LDAP 客户机访问和修改 Domino 目录。Domino 可以通过参考外部 LDAP 目录中的验证信息验证用户, 而外部目录服务可以验证列在 Domino 目录中的用户。

- 管理非结构化数据的文档数据库

Notes 的数据库是文档数据库, 最基本的元素就是文档。这里的文档和关系数据库中的记录类似。Notes 文档的结构是由表单(Form)定义的, 而表单由一组字段组成。用户通过视图浏览文档。Notes 在显示视图时, 按列显示了该视图包含的各个字段的名称。因为 Notes 文档数据库的基本元素就是文档本身, 而 Notes 文档可以同时包含结构化和非结构化的信息, 所以, Notes 能够存储和管理这样的非结构化数据。由于采用了文档模型, Domino/Notes 向用户

提供了大量有用的管理非结构化信息的工具:

(1)格式文本/多媒体:Domino/Notes 的对象库是一个理想的商业信息容器,可用于高效的存储、传播、分配和管理这类通常具有丰富数据类型的信息,如表格、格式化文本、WWW 的页面、图形、OLE 对象以及传真件、声频或视频信号等多媒体信息。

(2)全文搜索:Domino/Notes 内置全文搜索引擎,允许用户按自己设置的查询条件对文档进行索引和查找。Domino/Notes 将符合条件的全部文档按相关次序或用户预设的次序显示出来。

(3)版本控制:为记录不同用户对同一 Domino/Notes 文档所作的不同修改,Domino/Notes 提供了版本管理功能。自动的版本记录可以在同一表单中实现,每一个编辑或被视为一个主文档或被视为对原文档的答复。这样,一个用户对文档的修改不至于被另一个用户的修改所覆盖。

(4)文档链接:Domino/Notes 是一个基于超文本的系统,所以 Notes 文档中可以包含一个指向任意文档的指针,后者可以位于任一个 Notes 数据库,甚至还可以位于 WWW 上。用户操作时只需按一下鼠标就可以创建一个从本页指向另一页的指针。

● 用于信息共享的复制技术

Domino/Notes 体系支持工作组成员跨越时空界限共享信息。在功能和效率方面,其复制技术特征表现在以下几个方面:

(1)双向复制:凡是数据库复制到的地方,用户都可能对该数据库进行修改,增加新的文档、修改或删除现有的文档等。Notes 的双向复制功能使数据库在这些操作下能够保持同期更新,并将更新后的数据库传递到所有的服务器上。

(2)高效:Domino/Notes 在执行复制操作时,可以识别的最小的对象是字段。同期更新数据库时,文档中只有那些被改动的字段得到复制。字段级的复制保证了高效的使用机器和网络资源以及最短的复制周期。

(3)客户端复制:Domino/Notes 复制不仅仅限于服务器到服务器,也支持客户机到服务器的联结。

(4)选择复制:Notes 允许用户定义需要复制到客户机上的数据库文档。使用选择功能用户可以要求复制那些在一定期限内改动的文档,或是复制那些由工作组某些成员(如领导)改动的文档。

(5)后端复制:对于移动用户来说,执行复制过程时并不想终止其他工作。Domino/Notes 可以将复制工作设定为后台进程,允许用户同时进行其他操作。

● 完成协同工作的工作流、日历、群组日程安排

协同工作的主要构成是工作流、日历和群组安排。它将企业内部各部门、不同的工作环节很好的结合起来,形成协同的工作模式,大大提高企业的工作效率。

在工作流方面,用户可以很容易的定义流程,工作流自动发送和跟踪文档,帮助用户在企业内外进行协同工作。

在日历和群组日程安排方面,Domino/Notes 体系中提供优越的日历和群组日程安排工作,使用户能够更有效地安排自己的工作时间,了解其他群组人员的时间安排,提高工作效率。

● 行业标准的安全机制

在以前的 Domino/Notes 体系中, Lotus Notes 提供了四级安全措施:验证、存取控制、字段级加密和电子签名。除了传统的 Domino/Notes 安全机制, Domino R5 完全集成了对以下各种安全机制的支持,包括 SSL v3、X.509 验证, CDSA 及 S/MIME。在 Domino R5 中支持使用 Notes 验证或 X.509 验证注册新的用户。对 S/MIME 的支持确保所有类型客户端上信息的完整性。SSL v3 保证了 IIOP 和 LDAP 客户端的信息。通过可信任的第三方目录的验证,减少了信息的复杂性和重复性。Domino R5 提供对 Internet 标准安全协议的完全支持,因此不管对方是否使用 Domino 作为通讯基础设施,只要支持 Internet 标准安全协议,用户就可以与之建立安全的通讯。

- 对非本体系客户和浏览器的支持

Domino R5 极大地提高了与浏览器和其他的非客户机的工作能力。由于在 Domino 中集成了 CORBA/IIOP 对象扩展,和在 Domino Designer 中将 Domino 设计元素作为 Java 小程序, Domino R5 有效地将 Domino 功能扩展到 Web 浏览器。

- 对实时访问企业数据的支持

Domino 服务器包括 Domino 企业连接服务(DECES),使您可以实时访问企业系统。DECES 支持绝大部分企业级系统,包括 Oracle, Sybase, DB2, ODBC, EDA/SQL, SAP, PeopleSoft, JD Edwards, Oracle 应用, MQSeries, CICS 等等。

- 多平台支持

Domino 服务器可以运行在绝大部分流行的系统操作平台上,包括 Microsoft Windows NT 4.0(Intel), IBM AIX 4.3.1, HP-UX 11.0, Sun Solaris 2.6(SPARC), IBM AS/400 V4R2 以上, IBM S/390 V2R6 以上,以及满足最小内核和库需求的任何 Linux 系统上。

- 可靠、可用、可伸缩的服务器结构

Domino R5 通过对基本的服务器改进和优化,有效地提高了数据库的稳定性和服务器的效率。它优化了服务器内存的使用,输入/输出及其他一些性能,如索引、邮件路由、姓名查找等,改进了系统的可用性和可伸缩性,表现如下:

无限制的数据库容量:数据库大小被设计为无限制,应用的大小仅受安装 Domino 服务器的系统平台容量所限,而已验证的大小为 64G。

优化的内存和 I/O:Domino R5 在低级资源管理器中做了大量的改进,极大地增强了系统性能,包括压缩,连续 I/O,标页码的大结构,分片页面,对非总结数据的自适应处理,单个缓冲区的管理器,先读的后台 I/O 线程。

事务处理日志:事务处理日志是保证数据稳定存储的行业标准技术。事务处理日志记录了每一次对磁盘的写操作(并不仅仅是对内存)。它可以在系统故障时执行系统重新启动并仅对那些在故障后有改动的数据库运行 DbFixup,而不是针对所有数据库。这将大大加快系统重新启动的速度。

快速重启和恢复:由于在服务器重启之前数据库不再需要修补,所以 Domino R5 在系统故障后能够很快重新启动。

改进的可伸缩性:扩展性方面的改进包括两方面:数据库的大小限制和每个服务器支持的用户数。Domino R5 目录的容量可以支持至少一百万的注册用户。

- 多种开发工具的选择