

MICROSOFT
WINDOWS NT™

微软高级技术培训中心中文版系列教材之四

管理客户 / 服务器 结构的迁移

Microsoft 著
谢小兵 译
燕卫华 审校

希望

学苑出版社

Microsoft®

微软高级技术培训中心中文版系列教材之四

管理客户/服务器结构的迁移

Microsoft 著
谢小兵 译
燕卫华 审校

Microsoft®

学苑出版社

(京)新登字 151 号

内 容 提 要

本书讲述了客户/服务器结构的定义;应用程序结构;数据结构;技术结构;平台和开发工具的选择等方面的内容,并列举了大量的实例。本书适用于信息系统的专业人员、客户/服务器分析与设计阶段的管理人员及从事这些活动的专家顾问,对于大中专学生也是一本很好的参考书。

欲购本书的用户,请与北京海淀 8721 信箱书刊部联系,邮政编码 100080,电话 2562329。

版 权 声 明

本书中文版由 Microsoft 公司北京代表处授权出版。未经出版者书面许可,本书的任何部分均不得以任何形式或任何手段复制或传播。

微软高级技术培训中心中文版系列教材之四
管理客户/服务器结构的迁移

著 者:Microsoft
译 者:谢小兵
审 校:燕卫华
责任编辑:汪亚文
出版发行:学苑出版社 邮政编码:100036
社 址:北京市海淀区万寿路西街 11 号
印 刷:兰空印刷厂
开 本:787×1092 1/16
印 张:26.625 字 数:618 千字
印 数:1~5000 册
版 次:1994 年 10 月北京第 1 版第 1 次
ISBN7-5077-0975-2/TP·34
本册定价:48.00 元

学苑版图书印、装错误可随时退换

目 录

| | |
|--------------------------------------|----|
| 第 0 章 介绍 | 1 |
| 0.1 教师介绍 | 1 |
| 0.2 后勤 | 2 |
| 0.3 课程目的 | 3 |
| 0.4 针对的读者 | 4 |
| 0.5 什么是本书不涉及的 | 5 |
| 0.6 期望 | 6 |
| 0.7 课程安排 | 7 |
| 0.8 课程安排(续) | 8 |
| 0.9 迁移计划 | 9 |
| 第一章 客户/服务器结构的定义 | 10 |
| 1.1 议题..... | 10 |
| 1.2 术语的定义..... | 11 |
| 1.3 什么是客户/服务器结构 | 12 |
| 1.4 处理在何处发生..... | 13 |
| 1.5 什么是客户..... | 14 |
| 1.6 客户的例子..... | 15 |
| 1.7 什么是服务器..... | 16 |
| 1.8 客户/服务器计算的服务器选择 | 17 |
| 1.9 客户/服务器如何通讯 | 18 |
| 1.10 数据库服务器结构 | 20 |
| 1.11 例:SQL 服务器 | 21 |
| 1.12 例:Oracle | 22 |
| 1.13 数据库服务器和文件服务器的差别 | 23 |
| 1.14 一个多用户的,Network-Aware 数据库查询..... | 24 |
| 1.15 实现举例:多层 Corporate 网络结构 | 25 |
| 1.16 小结:客户/服务器是关于什么的 | 26 |
| 1.17 如何实现技术改进 | 27 |
| 1.18 复习并讨论问题 | 28 |
| 第二章 应用程序结构 | 29 |
| 2.1 议题..... | 29 |
| 2.2 信息系统结构是设计的框架..... | 30 |
| 2.3 为什么应用程序结构是必须的..... | 31 |
| 2.4 例:应用程序分区模型 | 32 |
| 2.5 分布式表示..... | 33 |
| 2.6 远程表示..... | 34 |

| | | |
|------------|---------------------------|-----------|
| 2.7 | 分布式逻辑 | 35 |
| 2.8 | 远程数据管理 | 36 |
| 2.9 | 分布式数据管理 | 37 |
| 2.10 | 从开发者的角度看客户/服务器应用程序 | 38 |
| 2.11 | 应用程序分段:一个自动提款机应用系统 | 39 |
| 2.12 | 用户介面 | 40 |
| 2.13 | 数据确认 | 41 |
| 2.14 | 数据翻译 | 42 |
| 2.15 | 会话 | 43 |
| 2.16 | 用 Visual Basic 建立客户/服务器会话 | 44 |
| 2.17 | 用 Q+E 建立客户/服务器会话 | 45 |
| 2.18 | 数据完整性 | 46 |
| 2.19 | 事务控制 | 47 |
| 2.20 | 服务器处理 | 48 |
| 2.21 | 应用程序分段指南 | 49 |
| 2.22 | 复习和讨论问题 | 50 |
| 第三章 | 数据结构 | 51 |
| 3.1 | 议题 | 51 |
| 3.2 | 为什么数据结构是必须的 | 52 |
| 3.3 | 数据共享:为什么它是一个问题 | 53 |
| 3.4 | 数据共享战略 | 54 |
| 3.5 | 实现一个集中式数据库 | 55 |
| 3.6 | 用集中式数据库实现客户/服务器结构 | 56 |
| 3.7 | 事务性数据和分析性数据 | 57 |
| 3.8 | 数据仓库 | 58 |
| 3.9 | 例:IBM 信息仓库 | 59 |
| 3.10 | 异构数据库访问策略 | 60 |
| 3.11 | 中间件的定义 | 61 |
| 3.12 | 公用接口 | 62 |
| 3.13 | 开放数据库交互性:公用接口示例 | 63 |
| 3.14 | 公用接口:其他的例子 | 64 |
| 3.15 | 公用网关 | 65 |
| 3.16 | 开放数据服务:公用网关例子 | 66 |
| 3.17 | 公用通道:其他例子 | 67 |
| 3.18 | 公用协议 | 68 |
| 3.19 | IBM 的 DRDA:公用协议的例子 | 69 |
| 3.20 | 复习和讨论问题 | 70 |
| 第四章 | 技术结构:平台和开发工具的选择 | 71 |
| 4.1 | 议题 | 71 |

| | | |
|------|------------------------|-----|
| 4.2 | 为什么技术结构是必须的 | 72 |
| 4.3 | 实例:技术基础结构展望 | 73 |
| 4.4 | 工具的种类 | 74 |
| 4.5 | 产品选择策略 | 75 |
| 4.6 | 数据库服务器 | 76 |
| 4.7 | 选择...方面销售商 | 77 |
| 4.8 | 世界范围的 UNIX 数据库服务器市场 | 78 |
| 4.9 | 销售商提供支持 | 79 |
| 4.10 | 第三方的支持 | 80 |
| 4.11 | 数据库服务器技术考虑 | 81 |
| 4.12 | 存储的过程 | 82 |
| 4.13 | 不用存储的过程的客户/服务器的交互 | 83 |
| 4.14 | 存储的过程:可以增强系统安全性 | 84 |
| 4.15 | 引用完整性 | 85 |
| 4.16 | 引用完整性:实现 | 86 |
| 4.17 | 触发器如何增强引用完整性 | 87 |
| 4.18 | 什么是优化器 | 88 |
| 4.19 | 并行性 | 89 |
| 4.20 | 数据库的恢复:媒体失败后的人工恢复 | 90 |
| 4.21 | 数据库恢复:系统失败后的自动恢复 | 91 |
| 4.22 | 举例文档:协议的需要 | 92 |
| 4.23 | 复习/讨论问题 | 94 |
| 4.24 | 开发工具:从商业上考虑 | 95 |
| 4.25 | 前台开发工具的种类 | 96 |
| 4.26 | 决策支持和查询的工具 | 97 |
| 4.27 | 面向数据库的客户应用程序 | 98 |
| 4.28 | 高级应用程序开发工具 | 99 |
| 4.29 | 高级语言 | 100 |
| 4.30 | 用户需要的开发工具 | 101 |
| 4.31 | 熟练者的配合工具 | 102 |
| 4.32 | 应用程序开发工具的选择 | 103 |
| 4.33 | 工具集合:解决方案编码程序(Builder) | 104 |
| 4.34 | 工具集合:组成部分编码程序 | 105 |
| 4.35 | 复习/讨论问题 | 106 |
| 4.36 | 数据库硬件种类 | 107 |
| 4.37 | 数据库服务器硬件考虑因素 | 108 |
| 4.38 | 数据库服务器硬件考虑因素(续) | 109 |
| 4.39 | 随平台增长的数据库服务器 | 110 |
| 4.40 | 客户/服务器系统集成 | 111 |

| | | |
|------------|--|------------|
| 4.41 | CASE 工具种类 | 112 |
| 4.42 | 实例学习:客户/服务器 CASE 工具 | 113 |
| 4.43 | 项目范围 | 114 |
| 4.44 | 应用 | 115 |
| 4.45 | 配置和工具 | 116 |
| 4.46 | 系统配置 | 117 |
| 4.47 | 数据分布 | 118 |
| 4.48 | 有关 FOUNDATION for Cooperative Processing 的能力 | 119 |
| 4.49 | 如何改进 FOUNDATION for Cooperative Processing | 120 |
| 4.50 | 复习和讨论问题 | 121 |
| 第五章 | 客户/服务器应用程序的选择 | 122 |
| 5.1 | 议题 | 122 |
| 5.2 | 开始一个实验项目 | 123 |
| 5.3 | 实验项目的目标 | 124 |
| 5.4 | 选择实验项目的标准 | 125 |
| 5.5 | 实例研究:实验项目的选择 | 126 |
| 5.6 | 讨论题目 | 127 |
| 5.7 | 公司情况 | 128 |
| 5.8 | 以前的信息技术存在的问题 | 129 |
| 5.9 | 实验应用程序:全球贸易系统 | 130 |
| 5.10 | 为什么采用 GEC 基准程序 | 131 |
| 5.11 | 吞吐量基准程序结果 | 132 |
| 5.12 | 应用程序开发 | 133 |
| 5.13 | 项目状态 | 134 |
| 5.14 | 问题 | 135 |
| 5.15 | 结论 | 136 |
| 5.16 | 你的第一个客户/服务器项目准备好了吗 | 137 |
| 5.17 | 应用程序属性分析:功能 | 138 |
| 5.18 | 应用程序分析:数据 | 139 |
| 5.19 | 应用分析:网络 | 140 |
| 5.20 | 示例剖析 | 141 |
| 5.21 | 你的第一个应用程序 | 142 |
| 5.22 | 客户/服务器应用程序 | 143 |
| 5.23 | 环境集成 | 144 |
| 5.24 | 实例研究:Praxair | 145 |
| 5.25 | 公司剖析 | 146 |
| 5.26 | 一种解决方案 | 147 |
| 5.27 | 评估标准 | 148 |
| 5.28 | 实例研究:从主机卸下 | 149 |

| | | |
|------------|------------------------------|------------|
| 5.29 | 联邦快递公司 | 150 |
| 5.30 | 数据收集网络 | 151 |
| 5.31 | 商业环境的改变 | 152 |
| 5.32 | 商业需求 | 153 |
| 5.33 | 海外事务 | 154 |
| 5.34 | 分布式确认录入问题 | 155 |
| 5.35 | 应用程序需求 | 156 |
| 5.36 | 平台选择 | 157 |
| 5.37 | 合理性 | 158 |
| 5.38 | 数据库服务器是如何解决 DME 问题的 | 159 |
| 5.39 | 典型的工作组拓扑结构 | 160 |
| 5.40 | 无需全面更改升级为客户/服务器结构的方案 | 161 |
| 5.41 | 转换处理 | 162 |
| 5.42 | 无需全面更改降级为客户/服务器结构的方案 | 163 |
| 5.43 | 将主机应用程序移植到客户/服务器结构上的数据分布处理策略 | 164 |
| 5.44 | 数据分布策略 | 165 |
| 5.45 | 集中式数据库 | 166 |
| 5.46 | 分区 | 167 |
| 5.47 | 简单析取 | 168 |
| 5.48 | 时间戳析取 | 169 |
| 5.49 | 刷新析取 | 170 |
| 5.50 | 周期复制 | 171 |
| 5.51 | 持续复制 | 172 |
| 5.52 | 检查输出复制 | 173 |
| 5.53 | 集中式数据库 | 174 |
| 5.54 | 混合数据的分布策略 | 175 |
| 5.55 | 实验:数据分布策略 | 176 |
| 5.56 | 总结:移植策略 | 177 |
| 5.57 | 回顾及讨论 | 178 |
| 第六章 | 组织任务和问题 | 179 |
| 6.1 | 议题 | 179 |
| 6.2 | 为什么定义任务及它们的责任非常重要 | 180 |
| 6.3 | 信息系统组织——过去 | 181 |
| 6.4 | 成功的组织形式 | 182 |
| 6.5 | 商业部门的任务 | 183 |
| 6.6 | 设计人员的责任 | 184 |
| 6.7 | 数据相关的功能 | 185 |
| 6.8 | 数据的所属关系 | 186 |
| 6.9 | 数据管理员(DA) | 187 |

| | | |
|------------|--------------------|------------|
| 6.10 | 数据库管理员(DBA) | 188 |
| 6.11 | 在集中式环境下 DBA 的责任 | 189 |
| 6.12 | 在客户/服务器环境下 DBA 的责任 | 190 |
| 6.13 | 数据库服务器管理员(DBSA) | 191 |
| 6.14 | DBSA 的责任 | 192 |
| 6.15 | 与技术有关的功能 | 193 |
| 6.16 | 远程通讯与 LAN 的支持 | 194 |
| 6.17 | 远程通讯与 LAN 的支持(续) | 195 |
| 6.18 | 工作人员的职业路径 | 196 |
| 6.19 | 开发任务 | 197 |
| 6.20 | 技术专业知识的影晌 | 198 |
| 6.21 | IS 开发人员的挑战 | 199 |
| 6.22 | 系统集成成员 | 200 |
| 6.23 | 客户/服务器平台的特点 | 201 |
| 6.24 | 系统集成成员责任 | 202 |
| 6.25 | 培养和组织关系 | 203 |
| 6.26 | 潜在的冲突 | 204 |
| 6.27 | 解决冲突的策略 | 205 |
| 6.28 | 规则分析 | 206 |
| 6.29 | 回顾和讨论 | 207 |
| 第七章 | 操作服务框架结构 | 208 |
| 7.1 | 议题 | 208 |
| 7.2 | 网络管理单元 | 209 |
| 7.3 | 网络系统管理平台发展 | 210 |
| 7.4 | 企业网络管理问题 | 211 |
| 7.5 | 管理集成平台结构 | 212 |
| 7.6 | 实例研究:Athena 项目 | 213 |
| 7.7 | 实例研究:Athena 支持组织 | 214 |
| 7.8 | 实例研究:Athena 支持预算 | 215 |
| 7.9 | 网络支持工具 | 216 |
| 7.10 | LAN 管理工具 | 217 |
| 7.11 | 网络库存工具 | 218 |
| 7.12 | 性能调整及容量设计工具 | 219 |
| 7.13 | 软件分布工具 | 220 |
| 7.14 | 软件计量工具 | 221 |
| 7.15 | 帮助平台管理工具 | 222 |
| 7.16 | 回顾及讨论问题 | 223 |
| 第八章 | 应用框架结构 | 224 |
| 8.1 | 议题 | 224 |

| | | |
|------------|-------------------------------|------------|
| 8.2 | 一个领域:两种视图 | 225 |
| 8.3 | 开发组的再培训 | 226 |
| 8.4 | 程序员的生产率 | 228 |
| 8.5 | 推荐的计量方法 | 229 |
| 8.6 | 软件评估技术 | 230 |
| 8.7 | 开发支持工具 | 231 |
| 8.8 | 前端测试工具 | 232 |
| 8.9 | SQL 调试工具 | 233 |
| 8.10 | 版本控制工具 | 234 |
| 8.11 | 模型化工具 | 235 |
| 8.12 | 数据装载工具 | 236 |
| 8.13 | 数据库服务器管理工具 | 237 |
| 8.14 | 数据库管理工具 | 238 |
| 8.15 | 演示:自动测试工具 | 239 |
| 8.16 | 回顾及讨论问题 | 240 |
| 第九章 | 客户/服务器应用系统开发生命周期(SDLC) | 241 |
| 9.1 | 议题 | 241 |
| 9.2 | 一个系统开发生命周期 | 243 |
| 9.3 | 对传统 SDLC 的映射 | 244 |
| 9.4 | 假想/范围(Vision/Scope) | 245 |
| 9.5 | 实例研究:临界任务 C-S 应用项目 | 246 |
| 9.6 | 销售操作 | 247 |
| 9.7 | 主要业务目标 | 248 |
| 9.8 | 初始系统结构 | 249 |
| 9.9 | 为什么从事这一项目 | 250 |
| 9.10 | 增强还是替代 | 251 |
| 9.11 | 功能说明 | 252 |
| 9.12 | 业务规则 | 253 |
| 9.13 | 实例研究:分布式数据结构 | 254 |
| 9.14 | 实例研究:分布式数据结构(续) | 255 |
| 9.15 | 实例研究:技术结构 | 256 |
| 9.16 | 为什么采用 PC/LAN | 257 |
| 9.17 | 主机对等的客户/服务器 PC/LAN 结构 | 258 |
| 9.18 | 设计活动 | 259 |
| 9.19 | 数据库设计 | 260 |
| 9.20 | 数据/方法封装 | 261 |
| 9.21 | 数据分布 | 262 |
| 9.22 | 应用程序分段方法 | 263 |
| 9.23 | 功能分解 | 264 |

| | | |
|-------------|-------------------|------------|
| 9.24 | 应用程序层次 | 265 |
| 9.25 | 原型法 | 266 |
| 9.26 | 用户界面设计基准 | 267 |
| 9.27 | 实例研究:用户界面设计 | 268 |
| 9.28 | 块模式数据输入 | 269 |
| 9.29 | 块模式应用程序分段 | 270 |
| 9.30 | 预取检查 | 271 |
| 9.31 | 预取检查(续) | 272 |
| 9.32 | 前端模块设计 | 273 |
| 9.33 | 可重用模块 | 274 |
| 9.34 | 实例研究:技术选择 | 275 |
| 9.35 | 实例研究:技术选择(续) | 276 |
| 9.36 | 代码完成 | 277 |
| 9.37 | 零缺陷法:最终交付模块 | 278 |
| 9.38 | 发行 | 279 |
| 9.39 | 谁实施测试 | 280 |
| 9.40 | 测试计划 | 281 |
| 9.41 | 客户/服务器应用程序需要的额外测试 | 282 |
| 9.42 | 样本文档 | 283 |
| 9.43 | 实例研究:铺开阶段 | 284 |
| 9.44 | 支持 | 286 |
| 9.45 | 系统维护 | 287 |
| 9.46 | 实例研究:支持/操作 | 288 |
| 9.47 | 事后剖析 | 289 |
| 9.48 | 事后剖析(续) | 290 |
| 9.49 | 回顾与讨论问题 | 291 |
| 第十章 | 综述 | 292 |
| 10.1 | 怎样实现技术上的变动 | 292 |
| 10.2 | 支持同化处理 | 293 |
| 10.3 | 客户/服务器费用模型 | 294 |
| 10.4 | 实例研究 | 295 |
| 10.5 | 客户/服务器计算花费较少吗 | 296 |
| 10.6 | 它取决于你的公司 | 297 |
| 10.7 | 回顾及讨论问题 | 298 |
| 附录 A | | 299 |
| 附录 B | | 300 |
| 附录 C | | 313 |
| 附录 D | | 317 |
| 附录 E | | 321 |

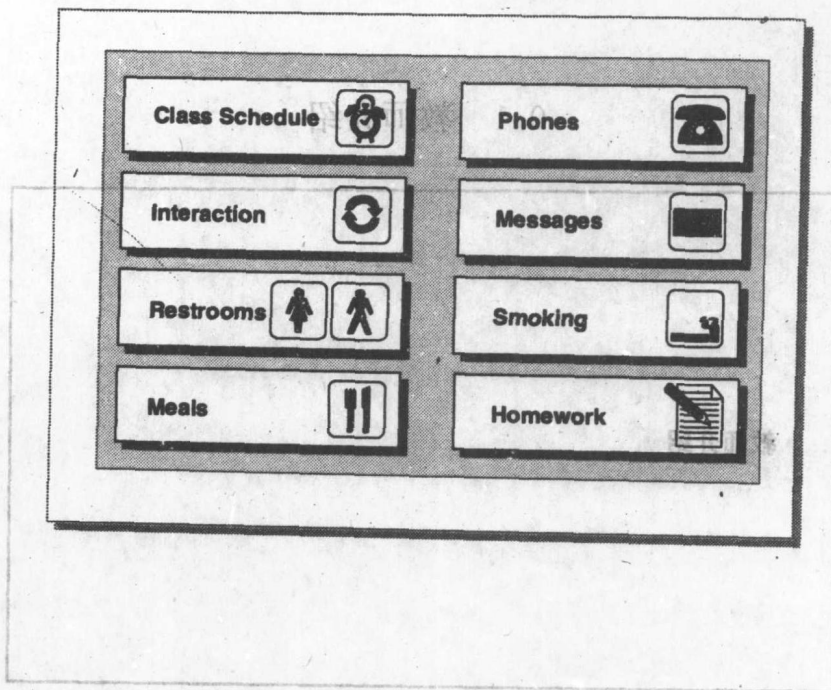
| | | |
|------|-------|-----|
| 附录 F | ..... | 327 |
| 附录 G | ..... | 331 |
| 附录 H | ..... | 347 |
| 附录 I | ..... | 351 |
| 附录 J | ..... | 352 |
| 附录 K | ..... | 375 |
| 附录 L | ..... | 377 |
| 附录 M | ..... | 381 |
| 附录 N | ..... | 392 |
| 附录 O | ..... | 397 |

第 0 章 介 绍

0.1 教师介绍

教师介绍

0.2 后 勤



0.3 课程目的

参加者能做到：

- 识别客户/服务器结构迁移项目计划的元素
- 识别公司的客户/服务器结构迁移策略的中间阶段
- 识别客户/服务器系统开发生命周期中的任务和交付文档

0.4 针对的读者

- 信息系统管理员
- 应用程序开发管理员
- 技术管理员
- 项目管理员

0.5 什么是本书不涉及的

- Microsoft 产品的市场情况
- 一个明确的迁移和项目管理模型
- 技术的深入探讨
- 一个可行的公司政策策略的讨论