

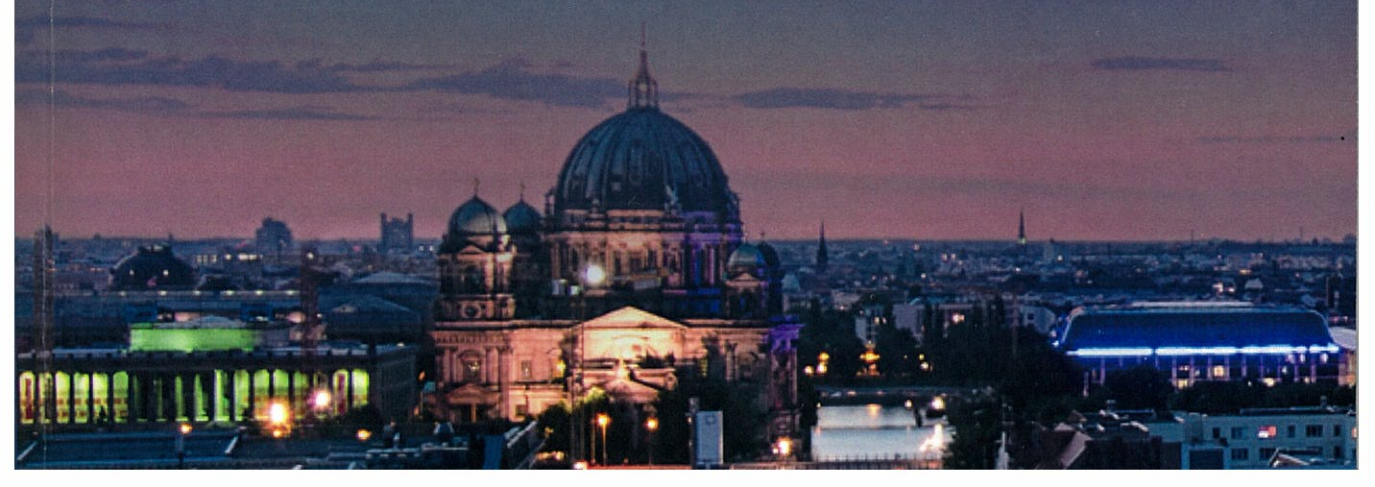
The Embarcadero logo, featuring a red circle with a white lowercase 'e' inside, followed by the word 'embarcadero' in a white, lowercase, sans-serif font with a registered trademark symbol (®) at the end.

**e**mbarcadero®

The DX logo, consisting of the letters 'DX' in white, bold, sans-serif font, enclosed within a red circle.

**DX** Delphi 10.1 Berlin  
DataSnap  
开发手册

**New!** 开发安全强固的 MEAP 架构  
调校 DataSnap 执行效率



# 目录

第 1 章 开发 DataSnap/RESTful 应用系统 .....	7
1-1 开发 DataSnap/RESTful 服务服务器 .....	7
1-2 开发客户端 Win32 应用程序 .....	16
第 2 章 JSON 程序设计 .....	27
2-1 JSON 是什么? .....	27
2-2 VCL 框架中支持 JSON 的类别 .....	32
2-2-1 TJSONAncestor 类别 .....	35
2-2-2 TJSONValue 类别 .....	35
2-2-3 TJSONPair 类别 .....	36
2-2-4 TJJSONString 类别 .....	37
2-2-5 TJJSONObject 类别 .....	38
2-2-6 TJSONNumber 类别 .....	39
2-2-7 TJJSONArray 类别 .....	40
2-3 JSON 程序设计 .....	44
2-3-1 开发数值对象服务器 .....	44
AddEmployee 方法的实作 .....	46
GetEmployeeJ 方法的实作 .....	47
GetAllEmployeesJ 方法的实作 .....	48
2-3-2 开发范例客户端 .....	49
2-4 使用 JSON 封装和传递数据 .....	55
2-4-1 开发 DataSnap REST 服务器 .....	55



2-4-2 开发范例客户端 .....	57
2-5 结论 .....	60
第 3 章 DataSnap/REST 服务器的授权和认证 .....	62
3-1 开发 DataSnap/RESTful Web 客户端应用程序 .....	62
3-2 认证和授权 .....	69
传递用户登录信息 .....	70
使用 Delphi 客户端传递认证信息 .....	70
验证使用者 .....	71
授权用户 .....	72
认证和授权客户端范例 .....	75
使用 JavaScript 客户端传递认证信息 .....	79
使用 TDSAuthenticationManager 的特性值编辑器授权 .....	84
使用程序代码批注授权 .....	86
第 4 章 DataSnap 回叫机制 .....	89
4-1 DataSnap 基本的回叫机制 .....	89
范例 DataSnap 服务器 .....	90
同步客户端 .....	91
回叫客户端 .....	92
TDBXCallback 抽象类 .....	94
TDSCallbackMethod 实体类别 .....	94
4-2 进阶 DataSnap 回叫功能 .....	97
开发回叫 DataSnap 服务器 .....	98
开发回叫 DataSnap 客户端 .....	101

不同客户端藉由回叫功能沟通 .....	107
修改 DataSnap 服务器 .....	108
修改 DataSnap 客户端应用程序 .....	109
开发轻薄型回叫 DataSnap 客户端 .....	115
4-3 结论 .....	121
第 5 章 使用 DataSnap 过滤器 .....	123
5-1 使用内建的过滤器 .....	123
5-1-1 建立 DataSnap 过滤器服务器 .....	123
5-1-2 建立使用 DataSnap 过滤器的客户端应用程序 .....	125
5-2 开发客制化过滤器 .....	129
使用客制化过滤器 .....	134
5-3 使用 DataSnap 的请求过滤器 .....	137
5-3-1 请求过滤器的种类 .....	138
5-3-2 使用请求过滤器 .....	140
藉由 TDSRestConnection 元使用请求过滤器 .....	141
5-4 结论 .....	147
第 6 章 DataSnap 生命周期和管理功能 .....	148
6-1 DataSnap 伺服器端服务的生命周期 .....	148
6-1-1 Server 生命周期 .....	149
6-1-2 Session 生命周期 .....	152
6-1-3 Invocation 生命周期 .....	156
6-2 DataSnap 管理功能 .....	157
6-3 结论 .....	167

第 7 章 开发移动式 DataSnap 客户端 .....	168
7-1 DataSnap Mobile Connector .....	168
7-2 开发 Android 客户端 .....	173
7-2-1 建立 DataSnap 服务器 .....	174
7-2-2 建立 Android 客户端 .....	177
7-3 开发 iOS 客户端 .....	182
7-4 结论 .....	189
第 8 章 DataSnap 监督功能 .....	190
8-1 DataSnap DX10 新增监督功能 .....	190
8-1-1 DataSnap 伺服器端监督功能 .....	190
8-2 DataSnap Session 功能 .....	194
8-3 TCP 链接监督功能 .....	199
8-3-1 使用 TCP 链接监督功能 .....	201
8-4 KeepAlive 功能 .....	206
8-5 结论 .....	208
开发高效率 DataSnap 篇 .....	209
第 9 章 使用 FireDAC 开发 DataSnap 应用系统 .....	211
9-1 开发可查询的 FireDAC DataSnap 系统 .....	213
9-1-1 开发 DataSnap 服务器 .....	213
9-1-2 开发 DataSnap 客户端 .....	217
9-1-3 开发 RESTful DataSnap 服务器 .....	222
9-1-4 开发 RESTful 手机客户端 .....	224
9-1-5 如何更新旅馆数据 .....	226

修改 FireDAC DataSnap 服务器 .....	227
修改 FireDAC DataSnap 手机客户端 .....	229
9-2 开发可异动多数据表的 FireDAC DataSnap 系统 .....	234
9-2-1 修改 FireDAC DataSnap 服务器.....	234
9-2-2 修改手机客户端.....	238
9-2-3 使用 JSON 更新数据.....	244
修改范例 DataSnap 服务器.....	244
修改范例客户端.....	247
9-3 使用 TFDJSONDataSets 功能 .....	250
9-3-1 开发 RESTful DataSnap 服务器.....	253
9-3-2 开发 RESTful 客户端.....	255
9-3-3 开发 RESTful 多数据表查询.....	259
修改范例 DataSnap 服务器.....	259
修改范例客户端.....	259
9-3-4 开发 CRUD 功能服务端.....	260
9-3-4 开发 CRUD 功能客户端.....	263
第 10 章 开发安全, 高效率的 DataSnap 应用系统 .....	267
10-1 开发 DLL 型态的 DataSnap 服务器.....	268
10-1-1 开发 ISAPI 型态的 DataSnap 服务器 .....	268
10-1-2 部署 ISAPI DataSnap 服务器 .....	274
10-1-2 开发客户端 .....	285
10-2 DataSnap 服务器效能比较 .....	288
ApacheBench .....	289

WeigHttp .....	292
Apache JMeter.....	294
10-3 调校效能.....	297
调校 EXE 型态的 DataSnap 服务器.....	297
EXE 型态的 DataSnap 服务器改良版 1 .....	301
EXE 型态的 DataSnap 服务器改良版 2 .....	302
EXE 型态的 DataSnap 服务器改良版 3 .....	306
调校 DLL 型态的 DataSnap 服务器 .....	310
DLL 型态的 DataSnap 服务器改良版 4.....	310
DLL 型态的 DataSnap 服务器改良版 5.....	311
10-4 改善程序代码调校效能 .....	314
10-4-1 开启数据库链接池.....	314
10-4-2 结合 ArrayDML.....	316
DLL 型态的 DataSnap 服务器改良版 5-结合 ArrayDML....	316
10-5 结论 .....	320