



Phạm Hữu Khang (Chủ biên)



ẤN BẢN DÀNH CHO
SINH VIÊN

Lập trình ứng dụng chuyên nghiệp **SQL SERVER 2000** Toàn Tập

Xây dựng ứng dụng kế toán

Tổng hợp - Khoản phải thu
Khoản phải chi - Tiền kho

Kỹ thuật mới của SQL Server 2000

Kỹ năng phân tích thiết kế dữ liệu

Phát biểu T-SQL cơ bản, nâng cao

Phát biểu T-SQL chuyên nghiệp

Ví dụ thực tiễn và dễ hiểu

Thủ tục tính toán chuyên dùng

Giải pháp ứng dụng thực tế

Kỹ thuật lập trình chuyên nghiệp

Ứng dụng kế toán trên SQL Server 2000

NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG - XÃ HỘI



LỜI NÓI ĐẦU

SQL Server 7.0 ra đời là một bước nhảy vọt công nghệ cơ sở dữ liệu so với cơ sở dữ liệu SQL Server 6.5, SQL Server 2000 ra đời không ngừng cung cấp cho người dùng những công cụ và những đặc điểm mới phiên bản 7.0 còn thiếu sót.

Ngoài những đặc tính khắc phục thiếu sót của SQL Server 7.0, phiên bản SQL Server 2000 còn thay đổi một số cục diện khác trong các chức năng lập trình cũng giống như trong quan hệ và ràng buộc dữ liệu.

Ngoài ra SQL Server 2000 còn cung cấp một số công cụ hỗ trợ khác như Phân tích xử lý trực tuyến (OLAP), chuyển tác trực tuyến (OLTP), English Query...

Một đặc điểm mới chúng ta cần quan tâm trong phiên bản SQL Server 2000, khái niệm Object Oriented Database-OOD, và một số kiểu dữ liệu mới cũng trình bày trong giáo trình này.

Giáo trình SQL Server 2000 ra đời nhằm giúp cho các bạn sinh viên học sinh, hay những người đang làm việc liên quan đến tin học, đặc biệt những người phát triển cơ sở dữ liệu đa người dùng, những kiến thức phân tích thiết kế hệ thống, xây dựng cơ sở dữ liệu thực tiễn, phát biểu SQL từ căn bản đến nâng cao, hàm hệ thống, thủ tục, bất lỗi và một số công cụ quản trị cơ sở dữ liệu.

Với hai tập, tổng cộng 34 chương, trong đó có 4 chương xây dựng ứng dụng cụ thể, nhằm thống kê tất cả kiến thức SQL Server 2000 vào một ứng dụng kế toán cụ thể, giúp cho bạn đọc có một tổng quan về SQL Server 2000.

Tập 1 của giáo trình "Lập trình ứng dụng chuyên nghiệp SQL Server 2000", chú trọng đến kỹ năng lập trình, kỹ thuật ứng dụng SQL vào ứng dụng thực tiễn, xây dựng các phát biểu SQL có tính năng đặc biệt, phát triển một số thủ tục tính toán quỹ, tồn kho theo 3 phương pháp, tính công nợ phải thu, tính công nợ phải chi, và một số thủ tục chuyên nghiệp khác.

Tập 2, giới thiệu với các bạn một số mô hình cơ sở dữ liệu, kỹ thuật mới của SQL Server 2000, quản trị cơ sở dữ liệu, bảo mật và một số dịch vụ phân tích trực tuyến.

Với kiến thức đầy đủ của SQL Server 2000 và kỹ thuật, kinh nghiệm lập trình trên cơ sở dữ liệu SQL Server, với những ví dụ cụ thể, thực tế có tính chuyên nghiệp, hy vọng bạn sẽ khám phá ra nhiều kiến thức mới lạ của quy trình thiết kế xây dựng, phát triển cơ sở dữ liệu SQL Server 2000.

Để hoàn thiện một ứng dụng thực tiễn, người dùng cần xây dựng các ứng dụng giao diện bằng Visual Basic, C, JAVA, ASP, JSP, Java Servlet, Java Beans, hay Perl, PHP trên cơ sở dữ liệu, cho dù bạn sử dụng platform nào ở trên, ý tưởng lập trình và kỹ thuật lập trình hay các kỹ năng cũng như logic trong SQL Server 2000 không thay đổi.

Để có những kiến thức một số platform ở trên, bạn có thể vào web site www.websoftvina.com để tham khảo.

MK.PUB

mk.pub@minhkhai.com.vn

www.minhkhai.com.vn

LỜI NGỎ

Kính thưa quý Bạn đọc gần xa, Ban xuất bản MK.PUB trước hết xin bày tỏ lòng biết ơn và niềm vinh hạnh trước nhiệt tình của đông đảo Bạn đọc đối với tủ sách MK.PUB trong thời gian qua.

Khẩu hiệu của chúng tôi là:

- * Lao động khoa học nghiêm túc.
- * Chất lượng và ngày càng chất lượng hơn.
- * Tất cả vì Bạn đọc.

Rất nhiều Bạn đọc đã gửi mail cho chúng tôi đóng góp nhiều ý kiến quý báu cho tủ sách.

Ban xuất bản MK.PUB xin được kính mời quý Bạn đọc tham gia cùng nâng cao chất lượng tủ sách của chúng ta.

Trong quá trình đọc, xin các Bạn ghi chú lại các sai sót (dù nhỏ, lớn) của cuốn sách hoặc các nhận xét của riêng Bạn. Sau đó xin gửi về địa chỉ:

E-mail: mk.book@minhkhai.com.vn - mk.pub@minhkhai.com.vn

Hoặc gửi về: Nhà sách Minh Khai

249 Nguyễn Thị Minh Khai, Q.I, Tp. Hồ Chí Minh

Nếu Bạn ghi chú trực tiếp lên cuốn sách, rồi gửi cuốn sách đó cho chúng tôi thì chúng tôi sẽ xin hoàn lại cước phí bưu điện và gửi lại cho Bạn cuốn sách khác.

Chúng tôi xin gửi tặng một cuốn sách của tủ sách MK.PUB tùy chọn lựa của Bạn theo một danh mục thích hợp sẽ được gửi tới Bạn.

Với mục đích ngày càng nâng cao chất lượng của tủ sách MK.PUB, chúng tôi rất mong nhận được sự hợp tác của quý Bạn đọc gần xa.

" MK.PUB và Bạn đọc cùng làm !"

MK.PUB

MUC LUC

LỜI NÓI ĐẦU 3

MỤC LỤC..... 4

Chương 1 : SQL Server 2000 - lịch sử và phát triển..... 16

1. Khái niệm cơ bản về các loại cơ sở dữ liệu..... 16

1.1. Paper-based:..... 16

1.2. Legacy mainframe:..... 16

1.3. dBase:..... 16

1.4. RDBMS Systems:..... 16

1.5. Object-Oriented databases (cơ sở dữ liệu hướng đối tượng):..... 16

2. Sự phát triển của dữ liệu quan hệ..... 16

3. Giới thiệu SQL Server 2000..... 17

3.1. Symmetric Multiprocessing (SMP):..... 17

3.2. Clustering Support:..... 17

4. Yêu cầu phần cứng và hệ điều hành cho SQL Server 2000 17

5. Xây dựng hệ thống kết nối 18

5.1. User Services:..... 18

5.2. Business Services 18

5.3. Data Services 18

6. .Net..... 18

7. Mô hình truy cập dữ liệu..... 18

7.1. ADO (ActiveX Data Objects):..... 18

7.2. ODBC (Open Database Connectivity):..... 18

7.3. OLE DB:..... 18

7.4. JDBC (Java database Connectivity):..... 18

8. Kết chương..... 18

Chương 2 : Các thành phần của SQL Server 2000..... 19

1. Khái niệm cơ bản về rdbms..... 19

2. Các thành PHẦN cấu thành của sql server 2000 19

3. Đối tượng cơ sở dữ liệu 19

3.1. Cơ sở dữ liệu Master 19

3.2. Cơ sở dữ liệu model..... 20

3.3. Cơ sở dữ liệu msdb..... 20

3.4. Cơ sở dữ liệu Tempdb..... 20

3.5. Cơ sở dữ liệu pubs..... 20

3.6. Cơ sở dữ liệu Northwind 20

3.7. Tập tin chuyển tác log..... 20

4. Giới thiệu về đối tượng của cơ sở dữ liệu..... 20

4.1. Bảng - Table 20

4.2. Chỉ mục - Indexs 21

4.3. Bẫy lỗi - Triggers 21

4.4. Ràng buộc - Constraints 21

4.5. Diagram - Lược đồ quan hệ..... 21

4.6. Khung nhìn - Views 21

4.7. Thủ tục nội - Stored Procedure..... 21

4.8. Sử dụng kiểu dữ liệu Cursor (Cursor type)..... 21

5. Kiểu dữ liệu - Data type 21

6. Khai báo dữ liệu..... 23

7. Kết chương..... 23

Chương 3 : Các công cụ chính của SQL Server 2000 24

1. Khái niệm cơ bản về trợ giúp trực tuyến - Books Online 24

2. Tiện ích mạng client / server.....	24
2.1. Named Pipes.....	24
2.2. TCP/IP.....	24
2.3. Multiprotocol.....	25
2.4. NW Link IPX/SPX.....	25
3. Trình Enterprise manager.....	25
4. Trình Query Analyzer.....	25
5. Dịch vụ trình chủ - Service Manager.....	25
5.1. SQL Server Service:.....	25
5.2. SQL Server Agent.....	25
6. Kết chương.....	25
Chương 4 : SQL Server 2000 các phát biểu cơ bản của T-SQL.....	26
1. Khái niệm cơ bản về SELECT.....	26
2. Phát biểu SELECT với mệnh đề FROM.....	26
3. Phát biểu SELECT có dùng mệnh đề Where.....	27
4. Phát biểu Order by.....	29
5. Phát biểu SELECT với mệnh đề GROUP BY.....	30
6. Các hàm thông dụng trong SQL Server 2000.....	31
6.1. Các hàm trong phát biểu GROUB BY.....	31
6.2. Các hàm xử lý chuỗi.....	31
6.3. Các hàm về xử lý thời gian.....	32
6.4. Các hàm về toán học.....	33
6.5. Các hàm về chuyển đổi.....	34
7. Phát biểu SELECT với AS.....	34
8. Phát biểu SELECT với top n.....	34
9. Phát biểu SELECT với DISTINCT.....	35
10. Nhập dữ liệu bằng phát biểu insert.....	36
10.1. Insert vào bảng lấy giá trị cụ thể:.....	36
10.2. Insert vào bảng lấy giá trị từ bảng khác:.....	37
10.3. Insert vào bảng lấy giá trị cụ thể, của bảng khác:.....	37
11. Phát biểu cập nhật - UPDATE.....	38
12. Phát biểu xóa - DELETE.....	39
13. Kết chương.....	39
Chương 5 : SQL Server 2000 phát biểu nối nhiều bảng (Join Tables).....	40
1. Khái niệm cơ bản về dữ liệu quan hệ.....	40
2. Khái niệm về mệnh đề JOIN.....	42
3. Inner Join.....	43
4. left Join.....	45
5. Right Join.....	45
6. Full Join.....	46
7. Cross Join.....	47
8. Phát biểu thay thế Left Join, Right Join và Cross Join.....	48
9. Phép toán hợp (Union).....	49
10. Kết chương.....	50
Chương 6 : SQL Server 2000 tạo và sửa đổi bảng dữ liệu (Creating and Altering Tables).....	51
1. Khái niệm cơ bản về đối tượng trong SQL Server 2000.....	51
1.1 Ownership.....	51
1.2. Tên cơ sở dữ liệu - Database name.....	51
1.3. Phát biểu CREATE.....	51
2. Tạo cơ sở dữ liệu - Create database.....	51

2.1. Diễn giải phát biểu CREATE.....	52
2.2. Xây dựng cơ sở dữ liệu mẫu cho ứng dụng Account	52
3. Tạo bảng - CREATE TABLE	53
3.1. Tên cột - Column Name.....	53
3.2. Kiểu dữ liệu - Data type.....	54
3.3. Giá trị mặc nhiên - Default.....	54
3.4. Identity.....	55
3.5. Null / Not Null	55
3.6. Ràng buộc - Column Constrains.....	55
3.8. Ràng buộc bảng dữ liệu - Table Constraints	55
4. Thay cấu trúc - Alter	56
4.1. Alter Database	56
5. Thay đổi cấu trúc bảng - Alter Table	57
6. Phát biểu xoá - Drop.....	58
7. Tạo kịch bản - Creating Scripts	58
7.1. Tab General	59
7.2. Tab Formatting	59
8. Kết chương.....	60
Chương 7 : SQL Server 2000 khoá và ràng buộc dữ liệu (Keys and Constraints)	61
1. Khái niệm cơ bản về ràng buộc.....	61
2. Các loại ràng buộc.....	61
2.1. Domain Constraints	62
2.2. Entity constraints.....	62
2.3. Reference integrity constraints.....	62
2.4. Ràng buộc khoá chính - Primary Key constraints.....	62
2.5. Tạo Primary key trong bảng	62
2.6. Tạo Primary key với bảng đã có	62
2.7. Kiểm tra ràng buộc trong cập nhật, xoá mẫu tin	62
2.8. Ràng buộc duy nhất - Unique Constraints.....	63
2.9. Tạo ràng buộc duy nhất trong bảng tồn tại.....	64
2.10. Ràng buộc kiểm tra - Check Constraints.....	64
2.11. Ràng buộc mặc nhiên - Default Constraints.....	64
2.12. Tạo bảng có định nghĩa ràng buộc Default	65
2.13. Thêm giá trị mặc nhiên trong bảng tồn tại dữ liệu.....	65
3. Quy tắc (Rules) và giá trị mặc nhiên	66
3.1. Rules.....	66
3.2. Giá trị mặc nhiên - Default	66
4. Bẫy lỗi cho ràng buộc dữ liệu.....	66
5. Kết chương.....	66
Chương 8 : SQL Server 2000 chuẩn hóa và quan hệ (Normalization and Other Basic Design Issues).....	67
1. Khái niệm cơ bản về tiêu chuẩn hoá.....	67
1.1. Bảng - Tables.....	67
1.2. Chuẩn hóa.....	67
1.3. Trước khi bắt đầu chuẩn hoá.....	68
2. Chuẩn hoá bước 1 (1NF).....	68
3. Chuẩn hoá bước 2 - 3nf	70
4. Chuẩn hoá bước 3 - 3nf	70
5. Quan hệ - relationship.....	71
5.1. Quan hệ một - một (One - to - One).....	71
5.2. Quan hệ một - nhiều (One - To - Many).....	71
5.3. Quan hệ Nhiều - Nhiều (Many - To - Many)	73
6. Lược đồ quan hệ trong SQL Server 2000 - Diagram	74
7. Kết chương.....	75



Chương 9 : SQL Server 2000 views (bảng ảo).....	76
1. Khái niệm cơ bản về View	76
2. View đơn giản.....	76
3. View giống như bộ lọc (Filter).....	77
4. Tạo view có cấu trúc phức tạp.....	78
5. Sử dụng View thay đổi dữ liệu.....	79
6. Thay đổi view bằng T-SQL	81
7. Tạo và thay đổi View bằng Enterprise Manager	81
8. Mã hoá views.....	83
9. Kết chương.....	83
Chương 10 : SQL Server 2000 xây dựng kịch bản (Script) và bó phát biểu sql theo bó (batch) (scripts and batchs).....	84
1. Khái niệm cơ bản về kịch bản (Script)	84
2. Kịch bản (Script) đơn giản.....	84
3. Phát biểu USE.....	84
4. Khai báo biến trong SQL Server	85
5. Hàm @@IDENTITY	86
6. sử dụng @@ROWNCOUNT.....	87
7. Bó - batch	88
8. Khi nào dùng bó.....	89
9. OSQL.....	90
10. SQL Động	91
11. Kết chương.....	92
Chương 11 : SQL Server 2000 thủ tục thường trú (Stored Procedures hay SP)	93
1. Khái niệm cơ bản về Stored Procedure.....	93
1.1. Tạo Stored Procedure đơn giản	93
1.2. Thay đổi Stored Procedure.....	94
1.3. Xóa một Stored Procedure.....	94
2. Tham số trong Stored Procedure.....	94
2.1. Cung cấp giá trị mặc nhiên.....	95
2.2. Tham số OUTPUT	96
3. Phát biểu điều khiển.....	97
3.1. Phát biểu IF... ELSE.....	97
4. Phát biểu CASE	101
4.1. Phát biểu CASE đơn giản.....	101
4.2. Searched CASE	102
5. Phát biểu WHILE	102
5.1. Phát biểu WAITFOR.....	102
6. Phát biểu RETURN	103
7. Xây dựng Stored Procedure bằng EM (Enterprise Manager)	104
8. Quá trình thực hiện của một Stored Procedure.....	105
9. Một số Stored Procedure của hệ thống	106
9.1. Sp_Who hay sp_who2:.....	106
9.2. Sp_configure	106
10. Một số bảng chứa các thông tin hệ thống	107
11. Kết chương.....	108
Chương 12 : SQL Server 2000 xử lý lỗi trong SP tìm hiểu các SP hệ thống.....	109
1. Khái niệm cơ bản về lỗi - Error	109
2. Xử lý lỗi - Error.....	109

2.1. Sử dụng @ERROR trong Stored Procedure.....	10
2.2. Kiểm soát khi lỗi xảy ra.....	11
3. Lệnh RAISERROR.....	11
3.1. Message ID / Message String.....	11
3.2. Severity.....	11
3.3. State - Trạng thái.....	11
4. Thêm thông báo lỗi vào danh sách lỗi.....	11
4.1. @lang.....	11
4.2. @With_log.....	11
4.3. @Replace.....	11
5. Thủ tục mở rộng - extended Stored Procedures (Xps).....	11
5.1. xp_cmdshell.....	11
5.2. xp_msver.....	11
6. Kết chương.....	11
Chương 13 : SQL Server 2000 hàm người dùng và hàm hệ thống (User Defined Functions).....	118
1. Khái niệm cơ bản về hàm người dùng.....	118
2. Udfs trả về giá trị vô hướng.....	118
3. Udfs trả về bảng dữ liệu.....	120
4. Xóa hàm người dùng.....	122
5. Tìm hiểu thuyết quyết định - Determinism.....	122
6. Tạo hàm hệ thống.....	122
7. Xóa một hàm hệ thống.....	123
8. Kết chương.....	123
Chương 14 : SQL Server 2000 chuyển tác và khoá (Transactions - Lock)	124
1. Khái niệm cơ bản về chuyển tác.....	124
1.1. Chuyển tác Begin Tran.....	124
1.2. Chuyển tác Commit Tran.....	124
1.3. Chuyển tác Rollback Tran.....	125
1.4. Chuyển tác Save Tran.....	125
2. SQL Server Log làm việc như thế nào.....	126
2.1. Sử dụng lệnh Checkpoint.....	126
2.2. Shutdown Server.....	126
2.3. Thay đổi lựa chọn trong cơ sở dữ liệu.....	127
3. Hư hỏng và phục hồi (Failure and Recovery).....	127
4. Chuyển tác ngầm định - Implicit Transaction.....	127
5. Khóa (Locks) và đồng hành (Concurrency).....	128
6. Các vấn đề có thể ngăn ngừa bằng Lock.....	128
6.1. Dirty Reads (đọc dữ liệu sai).....	128
6.2. Unrepeatable Reads (đọc hai lần mẫu tin).....	128
6.3. Phantoms (đọc các mẫu tin ma).....	129
6.4. Lost Update (cập nhật mất dữ liệu).....	129
7. Chế độ Lock.....	129
7.2. Intent Locks.....	130
7.3. Schema Locks.....	130
8. Khả năng Lock.....	130
9. Kết chương.....	130
Chương 15 : SQL Server 2000 bẫy lỗi (Triggers)	131
1. Khái niệm cơ bản về Trigger.....	131
1.1. ON.....	132
1.2. With Encryption.....	132
1.3. Mệnh đề FOR AFTER so với INSTEAD OF.....	132



1.4. FOR AFTER.....	133
1.5. INSERT TRIGGER.....	133
1.6. DELETE TRIGGER.....	133
1.7. UPDATE TRIGGER.....	133
1.8. NOT FOR REPLICATION.....	133
1.9. AS.....	133
2. Sử dụng Trigger để ràng buộc trọn vẹn.....	133
2.1. Sử dụng Trigger cho ràng buộc đơn giản.....	133
3. Trigger cho ràng buộc dữ liệu uyển chuyển hơn.....	134
3.1. Quan hệ 1-1 (One-to-one Relationship).....	134
3.2. Quan hệ một nhiều (One-to-Many Relationship).....	137
3.3. Phân loại thứ cấp dành riêng (Exclusive Subcategories).....	138
4. Trigger để kiểm tra quy tắc ràng buộc.....	139
4.1. Trigger với giá trị từ bảng khác.....	139
5. Tạo Trigger bằng EM (Enterprise Manager).....	139
5.1. Xoá Trigger bằng phát biểu DROP.....	140
6. Các loại Trigger khác.....	140
6.1. Trigger có thể thực hiện ngầm định.....	140
6.2. Trigger có tính đệ quy.....	140
6.3. Trigger không thể ngăn ngừa thay đổi cấu trúc.....	140
6.4. Trigger thực hiện theo thứ tự.....	140
7. Instead Of Trigger.....	140
7.1. Instead Of Insert.....	141
7.2. Instead Of Update.....	143
7.3. Instead Of Delete.....	144
8. Sử dụng IF Update() và Columns_Updated().....	144
8.1. Hàm Update().....	144
8.2. Hàm Columns_Update().....	145
8.3. Debug Trigger.....	146
9. Kết chương.....	146
Chương 16 : SQL Server 2000 truy vấn nâng cao (Advanced Queries).....	147
1. Khái niệm cơ bản về truy vấn con - Truy vấn đặc biệt.....	147
2. Xây dựng truy vấn con.....	147
2.1. Truy vấn con sử dụng WHERE với một giá trị.....	147
2.2. Truy vấn con sử dụng WHERE với nhiều giá trị.....	148
3. Phép toán ANY, SOME, ALL.....	151
3.1. Phép toán SOME, ANY.....	151
3.2. Phép toán ALL.....	152
4. Phát biểu select với bảng tạm.....	152
5. Phép toán EXISTS.....	153
6. Phát biểu SELECT với phép gán bằng phát biểu SELECT khác.....	155
7. SELECT với phép toán ISNULL().....	157
8. Sử dụng hàm CONVERT và CAST.....	158
9. Phát biểu select lấy dữ liệu từ cơ sở dữ liệu khác.....	159
9.1. OLE DB Provider.....	159
9.2. OLE DB Provider với ODBC.....	160
9.3. OLE DB Provider for Jet.....	160
9.4. Sử dụng OPENROWSET kết nối bảng khác bằng INNER JOIN.....	160
10. Kết chương.....	161
Chương 17 : SQL Server 2000 Các chuyển tác và truy vấn phân tán (Distributed Queries Transactions).....	162
1. Khái niệm cơ bản về truy vấn phân tán.....	162
2. Chuyển tác Phân tán.....	162



2.1. Giai đoạn chuẩn bị - Prepare Phase.....	162
3. Truy vấn phân tán.....	163
3.1. Tạo kết nối Server bằng sp_addlinkedserver.....	163
3.2. Xóa kết nối Server bằng sp_dropserver.....	164
3.3. Đăng nhập server được kết nối.....	164
4. Sử dụng hàm OPENQUERY.....	166
5. Nhóm nhiều Server.....	167
6. Kết chương.....	169
Chương 18 : SQL Server 2000 kiểu dữ liệu con trỏ (SQL Cursors).....	170
1. Khái niệm cơ bản về Cursor.....	170
2. Quá trình thực hiện của một Cursor.....	170
2.1. Khai báo Cursor (Declaration).....	170
2.2. Mở Cursor (Opening).....	171
2.3. Lấy mẫu tin từ Cursor.....	171
2.4. Kiểm tra trạng thái Cursor.....	171
3. Loại Cursor và cú pháp mở rộng.....	173
3.1. Phạm vi - SCOPE.....	173
3.2. Loại cursor (Cursor Type).....	177
4. Type-Warning.....	183
5. Thay đổi dữ liệu tại vị trí Cursor.....	184
6. Kết chương.....	185
Chương 19 : Tổng quan về XML.....	186
1. Cơ bản về XML.....	186
1.1. Cấu trúc của tài liệu XML.....	187
1.2. Tài liệu hợp khuôn dạng (Well-Formed).....	188
1.3. Ví dụ về XML.....	189
1.4. Phần tử XML so với thuộc tính của phần tử.....	190
2. Không gian tên (Namespace).....	190
2.1. Khái niệm về không gian tên.....	190
2.2. Nội dung của các phần tử.....	191
3. Tài liệu hợp lệ (Valid) và hợp khuôn dạng (Well-Formed) – DTD và lược đồ XML.....	191
3.1. DTD.....	192
3.2. Lược đồ XML (XML Schemas).....	192
3.3. DTD/XML Schema và hiệu suất thực hiện.....	193
4. Ngôn ngữ chuyển dịch XSLT.....	193
4.1. Các thẻ chủ yếu của XSLT.....	195
5. Kết chương.....	195
Chương 20 : Tích hợp XML vào SQL Server 2000.....	196
1. Giới thiệu XML tích hợp vào SQL Server 2000.....	196
2. Mệnh đề FOR XML.....	196
2.1. RAW.....	197
2.2. AUTO.....	198
2.3. EXPLICIT.....	199
3. OPENXML.....	202
4. Truy cập HTTP.....	205
4.1. Cấu hình truy cập HTTP.....	205
5. Kết chương.....	207
Chương 21 : Tìm hiểu trình BCP.....	208
1. Tiện ích BCP.....	208
1.1. Cú pháp BCP.....	208
2. BCP Import.....	209



2.1. Ví dụ về Import dữ liệu	210
2.2. Log so với không Log	211
2.3. Các file định dạng (Format Files)	211
2.4. Tối ưu hóa hiệu suất thực thi khi Import	213
3. BCP Export.....	213
4. Lệnh BULK INSERT.....	213
5. Kết chương.....	214
Chương 22 : Giới thiệu DTS Data Transformation Services	215
1. Trình DTS Package Editor.....	215
1.1. Connection (Kết nối).....	215
1.2. Task (tác vụ)	215
1.3. Workflow (lưu trình làm việc)	217
2. Sử dụng Import/Export Wizard.....	217
2.1. Execute SQL.....	221
2.2. Workflow	221
2.3. Các đối tượng Connections	221
2.4. Thành phần tác vụ Transformation	222
3. Tự tạo một Transformation package giản đơn	222
4. Lưu Package.....	227
5. Sử dụng DTS thay thế BCP	227
6. Thực thi DTS từ dòng lệnh – trình dtstrun.exe	228
7. Kết chương.....	228
Chương 23 : Bản sao dữ liệu (Replication)	229
1. Khái niệm về Replication (bản sao)	229
1.1. Nhà xuất bản (Publisher)	229
1.2. Nhà phân phối (Distributor)	229
1.3. Đăng ký ấn bản (Subscription)	229
2. Các kiểu Replication	230
2.1. Snapshot Replication (sao chép dựa vào ảnh dữ liệu)	230
2.2. Merge Replication (sao chép trộn).....	231
2.3. Transactional Replication (sao chép dựa vào chuyển tác)	232
2.4. Kiểu sao chép hỗn hợp	233
3. Các mô hình Replication	233
3.1. Mô hình chuẩn	233
3.2. Mô hình hỗn hợp.....	234
4. Cài đặt Replication cụ thể.....	234
4.1. Yêu cầu về nhà cung cấp thầu (Contrator).....	234
4.2. Cleanzit	235
4.3. Hoạch định chuẩn bị Replication	235
4.4. Sử dụng Replication Wizard	235
4.5. Xuất bản (Publishing) và phân phối (Distribution)	235
4.6. Sau khi cấu hình Publishing và Distribution.....	237
4.7. Vô hiệu hoá Distribution	238
4.8. Sử dụng T-SQL cấu hình Publisher và Distributor.....	238
5. Transactional và Snapshot Publications.....	238
5.1. Sử dụng hỗ trợ Create and Manage Publication Wizard.....	238
5.2. Sau khi cấu hình.....	240
5.3. Sử dụng phát biểu T-SQL để tạo Publication	240
6. Hợp nhất các xuất bản	241
7. Tạo một Push Subscription	245
7.1. Push Subscription Wizard	245
7.2. Sử dụng phát biểu T-SQL để tạo Subscription	246
8. Pull Subscription.....	247

8.1. Sử dụng Pull Subscription	247
9. Kết chương.....	248
Chương 24 : SQL Server 2000 Thiết kế cơ sở dữ liệu (Advanced Design).....	248
1. Khái niệm cơ bản về mô hình quan hệ.....	248
1.1. Diagram	248
1.2. Khối dữ liệu.....	248
1.3. Loại quan hệ.....	248
1.4. Đường liên kết	248
1.5. Ký hiệu quan hệ	250
2. Mô hình logical và mô hình vật lý.....	250
2.1. Mô hình logical.....	251
2.2. Mô hình vật lý.....	251
3. Kết chương.....	251
Chương 25 : SQL Server 2000 dịch vụ phân tích (Analysis Services)	252
1. Khái niệm cơ bản về xử lý chuyển tác trực tuyến.....	252
2. Khái niệm cơ bản về phân tích xử lý chuyển tác trực tuyến	252
3. Khái niệm về Data Mining	252
4. Chọn lựa OLTP hay OLAP.....	253
5. Cơ sở dữ liệu đa chiều.....	254
5.1. Bảng dữ liệu thực tế.....	254
5.2. Bảng Đa chiều (Dimensional)	254
5.3. Dữ liệu hình khối.....	254
6. Các loại lưu trữ dữ liệu của OLAP.....	254
6.1. Phương pháp MOLAP.....	254
6.2. Phương pháp ROLAP.....	255
6.3. Phương pháp HOLAP	255
7. Khái niệm về Kho Dữ liệu (Data Warehouse)	255
7.1. Đặc điểm của Kho dữ liệu	255
7.2. Dữ liệu trung tâm - Data mart.....	255
7.3. Dịch vụ truyền dữ liệu.....	255
8. Mô hình Data Mining.....	256
8.1. Thuật toán Data Mining.....	256
8.2. Analysis Manager.....	257
9. Tạo giải pháp OLAP	257
10. Tạo cơ sở dữ liệu OLAP trong Analysis Manager.....	257
10.1. Thêm Data Sales Cube	258
11. Xây dựng mô hình Data Mining.....	263
12. Kết chương.....	265
Chương 26 : SQL Server 2000 kỹ thuật tìm kiếm (Full-Text Search)	266
1. Khái niệm cơ bản về tìm kiếm.....	266
2. Cấu trúc của Full-Text Search	266
3. Cấu hình chỉ mục và danh mục cho FT	267
3.1. Thiết lập FT cho cơ sở dữ liệu.....	267
3.2. Tạo danh mục Full-Text.....	267
3.3. Cho phép bảng dữ liệu sử dụng FTS	268
4. Cú pháp truy vấn Full-Text Search.....	270
4.1. CONTAINS.....	271
4.2. FREETEXT.....	271
4.3. CONTAINSTABLE.....	271
4.4. FREETEXTTABLE.....	272
5. Kết chương.....	272



Chương 27 : SQL Server 2000 truy vấn tiếng anh (english query).....	273
1. Khái niệm cơ bản về truy vấn anh ngữ (EQ)	273
2. Truy vấn Anh ngữ là gì?.....	273
3. Những tiện lợi và giới hạn của truy vấn Anh ngữ.....	274
4. Cấu trúc của ứng dụng English Query.....	274
5. Tạo ứng dụng English Query	274
5.1. Tạo mới một ứng dụng EQ bằng Wizard.	274
5.2. Câu truy vấn Anh ngữ cơ bản	276
6. Một số câu truy vấn Anh ngữ tương ứng với phát biểu SQL.....	277
7. Xây dựng ứng dụng EQ.....	277
8. Kết chương.....	279
Chương 28 : SQL Server 2000 bảo mật (Security)	280
1. Khái niệm cơ bản về bảo mật.....	280
2. Lựa chọn bảo mật.....	280
2.1. Sử dụng thủ tục <i>sp_addlogin</i>	281
2.2. Sử dụng trình điều khiển <i>EM</i>	281
3. Quyền người dùng (User Right).....	282
3.1. Cấp phát quyền truy cập vào cơ sở dữ liệu	282
3.2. Cấp phát quyền thực thi trên cơ sở dữ liệu.....	283
3.3. Quyền tạo đối tượng trong cơ sở dữ liệu.....	286
4. Vai trò của người sử dụng trong SQL Server 2000 và cơ sở dữ liệu.....	288
4.1. Vai trò trên SQL Server 2000	288
4.2. Vai trò trên cơ sở dữ liệu	288
4.3. Sử dụng các thủ tục khai báo một vai trò.....	288
4.4. Thêm một người sử dụng vào Role.....	289
5. Một số Bảo mật khác.....	290
5.1. Tài khoản Guest (Guest Account).....	290
5.2. Cấu hình cổng TCP/IP.....	290
5.3. Không nên sử dụng tài khoản sa.....	290
6. Kết chương.....	290
Chương 29 : SQL Server 2000 quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server 2000 (Administrator).....	291
1. Khái niệm cơ bản về quản trị cơ sở dữ liệu.....	291
2. Lập kế hoạch công việc	291
2.1. Tạo Operator.....	292
2.2. Tạo Jobs và Tasks.....	293
2.3. Tạo Jobs và Tasks bằng T-SQL:.....	295
2.4. Xóa và quản trị các Job trong SQL Server.....	298
3. Sao lưu dữ liệu - backup database.....	298
3.1. Backup dữ liệu:.....	298
3.2. Backup dữ liệu bằng EM	299
3.3. Sử dụng T-SQL để Backup dữ liệu	299
4. Phục hồi dữ liệu - Restore Database	300
4.1. Phục hồi dữ liệu bằng EM.....	300
4.2. Phục hồi dữ liệu bằng T-SQL	300
5. COPY dữ liệu.....	301
6. Kết chương.....	301
Chương 30 : SQL Server 2000 hàm hệ thống (Systems Functions)	302
1. Hàm hệ thống	302
1.1. @@CONNECTIONS.....	302
1.2. @@CPU_BUSY.....	302
1.3. @@CURSOR_ROWS.....	302
1.4. @@DATEFIRST.....	302

1.5. @@ERROR	302
1.6. @@FETCH_STATUS	302
1.7. @@IDENTITY	302
1.8. @@IDLE	303
1.9. @@MAX_CONNECTIONS	303
1.10. @@OPTIONS	303
1.11. @@REMSERVER	303
1.12. @@SERVERNAME	303
1.13. @ROWCOUNT	303
1.14. @@TOTAL_ERRORS	303
1.15. @@TRANCOUNT	303
1.16. @@VERSION	303
2. Hàm thường dùng	303
2.1. Các hàm Aggregate	304
2.2. Hàm của kiểu dữ liệu Cursor	305
2.3. Hàm thời gian	305
2.4. Hàm toán học	307
2.5. Hàm về dữ liệu	309
2.6. Hàm về mẫu tin	311
2.7. Hàm bảo mật dữ liệu	312
2.8. Hàm xử lý chuỗi	314
2.9. Các hàm hệ thống khác	317
3. Kết chương	320
Chương 31 : Sử dụng Visual Basic 6.0 với SQL Server 2000	321
1. Giới thiệu tổng quan về ứng dụng Visual Basic 6.0	321
2. Xây dựng Form	322
3. Đoạn mã cho các Form	324
4. Kết nối cơ sở dữ liệu	325
5. Một số phát biểu có điều kiện	326
5.1. Phát biểu IF	326
5.2. Phát biểu IF .. THEN .. END IF	326
5.3. Phát biểu DO .. UNTIL	326
5.4. Phát biểu WHILE	326
6. Tạo package	334
7. Kết chương	335
Phụ lục A : SQL Server 2000 ứng dụng kế toán (Accounting System)	337
1. Khái niệm cơ bản về hệ thống kế toán	337
2. Cấu trúc cơ sở dữ liệu kế toán	338
3. Sơ đồ các module kế toán	339
4. Mô hình quan hệ ERD mức ý niệm	340
5. Xây dựng cơ sở dữ liệu	341
5.1. Xây dựng cơ sở dữ liệu Account	341
6. Common Service module	341
6.1. Xây dựng các bảng dữ liệu	341
6.2. Xây dựng các Module xử lý	342
7. Kết chương	344
Phụ lục B : SQL Server 2000 kế toán tổng hợp (General Ledger - GL)	345
1. Khái niệm cơ bản về kế toán tổng hợp	345
2. Mô hình quan hệ	345
3. Kế toán tổng hợp - General Ledger (GL)	346
3.1. Xây dựng bảng	346
3.2. Xây dựng Module xử lý mẫu tin	349

3.3. Xây dựng Module tính toán.....	351
4. Kết chương.....	356
Phụ lục C : SQL Server 2000 kế toán các khoản phải thu (Account Receiveable - AR).....	357
1. Khái niệm cơ bản về hệ thống kế toán.....	357
2. Mô hình quan hệ.....	357
3. Account Receiveable (AR) - Các khoản phải thu.....	358
3.1. Xây dựng bảng công nợ thu.....	358
3.2. Xây dựng các thủ tục xử lý công nợ thu.....	359
3.3. Các thủ tục tính công nợ thu.....	363
4. Kết chương.....	365
Phụ lục D : SQL Server 2000 kế toán các khoản phải trả (Account Payable - AP)	366
1. Khái niệm cơ bản về các khoản phải trả.....	366
2. Mô hình quan hệ.....	366
3. Account Payable (AP) - Công nợ phải trả.....	367
3.1. Xây dựng bảng dữ liệu.....	367
3.2. Xây dựng các thủ tục xử lý công nợ phải trả.....	368
3.3. Các thủ tục tính công nợ chi.....	372
4. Kết chương.....	374
Phụ lục E : SQL Server 2000 kế toán tồn kho (Inventory Control - IC).....	375
1. Inventory Control (IC) - Tồn kho	375
1.1. Xây dựng bảng dữ liệu.....	375
1.2. Xây dựng các thủ tục xử lý tồn kho.....	378
2. Xây dựng các thủ tục tính tồn kho	381
2.1. Một số thủ tục phụ.....	381
2.2. Thủ tục tính tồn kho theo phương pháp Average.....	384
3. Kết chương.....	394