

Obsah

1.	ÚVOD.....	7
2.	Základní pojmy.....	8
2.1	Architektura ORACLE	8
2.1.1	ORACLE databáze	8
2.1.2	ORACLE instance	10
2.2	Databázové struktury	10
2.2.1	Paměťové struktury	11
2.2.2	Procesy	13
2.2.3	BACKGROUND PROCESy.....	14
2.3	Blok OS, Databázový blok, EXTENT, SEGMENT	15
2.3.1	Blok OS	15
2.3.2	Datový blok (DATA BLOCK)	16
2.3.3	EXTENT.....	16
2.3.4	Segment	16
2.3.5	TABLESPACE.....	17
2.4	Logické a fyzické databázové struktury.....	17
3.	Instalace a vytváření databází.....	17
3.1	Instalace	17
3.1.1	Dokumentace	19
3.1.2	Edice Oracle Database.....	21
3.1.3	Instalační požadavky na ORACLE Software	21
3.1.4	Instalační program dále kontroluje	22
3.1.5	OFA – Optimální Flexibilní Architektura	22
3.1.6	Nastavení proměnných prostředí	22
3.1.7	Vlastní instalace.....	23
3.1.8	Vytváření databází.....	26
4.	Správa ORACLE instance	43
4.1	Základní nástroje pro správu.....	43
4.1.1	EM (Enterprise Manager).....	43
4.1.2	SQLPlus.....	48
4.1.3	iSQLPlus.....	52
4.2	Inicializační PARAMETER FILE	54
4.2.1	PFILE	55
4.2.2	SPFILE	56
4.2.3	Inicializační parametry	57
4.3	Stavy instance	60

4.3.1	SHUTDOWN	60
4.3.2	NOMOUNT.....	61
4.3.3	MOUNT	61
4.3.4	OPEN.....	62
4.4	STARTUP instance.....	62
4.5	SHUTDOWN instance.....	66
4.5.1	SHUTDOWN NORMAL	66
4.5.2	SHUTDOWN IMMEDIATE	67
4.5.3	SHUTDOWN ABORT.....	67
4.5.4	Jak přecházet mezi stavy instance	67
4.6	DYNAMIC PERFORMANCE VIEW	68
4.7	ALERT LOG	70
5.	Tablespace	71
5.1	Vytváření TABLESPACE	72
5.1.1	EXTENT Management.....	73
5.1.2	Typ TABLESPACE	74
5.1.3	Status TABLESPACE	75
5.1.4	Vytvoření datové souboru	75
5.1.5	Popis existujících TABLESPACE.....	77
5.1.6	Změny v TABLESPACE.....	78
5.1.7	Jak lze zvětšovat TABLESPACE.....	80
5.1.8	Zrušení TABLESPACE.....	80
5.1.9	Zjišťování informací o TABLESPACE.....	81
6.	Ochrana a zabezpečení dat	84
6.1	Vytváření a správa uživatelů.....	84
6.2	Profil uživatele	86
6.2.1	Limity prostředků	87
6.2.2	Vlastnosti hesel.....	88
6.3	Systémová a objektová práva.....	89
6.3.1	Systémová práva.....	89
6.3.2	Objektová práva.....	93
6.3.3	Rozdíl mezi ADMIN OPTION a GRANT OPTION	97
6.4	Databázové Role	98
6.5	Omezení objemu dat v TABLESPACE.....	100
6.6	Databázové schéma.....	101
6.6.1	Pojmenování objektů	101
6.6.2	Datové typy	103

6.6.3	Vytvoření tabulky	105
6.6.4	Modifikace tabulky	107
6.6.5	Zrušení tabulky a vymazání obsahu tabulky	109
6.6.6	Zajištění datové integrity – CONSTRAINTS.....	110
6.6.7	Indexy	117
6.6.8	Bitmapový index	121
6.6.9	Pohled (VIEW).....	122
6.6.10	SYNONYMUM	123
6.6.11	SEKVENCE	125
6.6.12	TEMPORARY TABLE.....	127
6.6.13	DATA DICTIONARY	127
6.7	Transakce a zamykání dat.....	129
6.7.1	COMMIT a ROLLBACK	129
6.7.2	Zámky a zamykání dat.....	133
6.8	Práce s UNDO data.....	136
6.9	Implementace bezpečnosti	137
6.9.1	Princip nejmenších práv	137
6.9.2	Audit operací	137
7.	Konfigurace síťového prostředí ORACLE.....	138
7.1	LISTENER.....	138
7.2	Konfigurace na klientské straně.....	144
7.2.1	EASY CONNECT.....	144
7.2.2	LOCAL NAMING	144
7.2.3	DIRECTORY NAMING.....	146
8.	Ladění DATABÁZOVÉHO SYSTÉMU ORACLE	147
8.1	Proaktivní management a výkonnostní ladění	147
8.1.1	Optimalizační statistiky	147
8.1.2	Inicializační parametr STATISTIC_LEVEL.....	150
8.1.3	AWR – Automatic Workload Repository.....	150
8.1.4	ADDM – Automatic Database Diagnostic Monitor	150
8.1.5	Poradci.....	151
8.1.6	Serverem generované ALERTy.....	152
8.1.7	Metriky a jejich meze	152
8.1.8	Výkonnostní monitorování.....	155
9.	ZAJIŠTĚNÍ VYSOKÉ DOSTUPNOSTI DATABÁZE.....	157
9.1	CONTROL FILE	157
9.1.1	Nastavení multiplexingu pro CONTROL FILE	158

9.2	ONLINE REDO LOG.....	159
9.2.1	Multiplexing ONLINE REDO LOGů	160
9.2.2	Vytvoření nové ONLINE REDO LOG skupiny.....	160
9.3	ARCHIVELOG MODE.....	161
9.4	Záloha databáze (BACKUP).....	163
9.4.1	Kompletní záloha pomocí EM (RMAN)	165
9.4.2	Kompletní OFFLINE záloha z řádky RMAN	169
9.4.3	Kompletní ONLINE záloha z řádky RMAN.....	171
9.5	Obnova databáze (RESTORE a RECOVERY)	172
9.5.1	Obnova v režimu NO ARCHIVELOG	172
9.5.2	Obnova při ztrátě nekritického datového souboru v ARCHIVELOG MODE .	172
9.5.3	Obnova při ztrátě kritického datového souboru v ARCHIVELOG MODE	173
9.5.4	Obnova celé databáze bez ztráty dat pomocí RMANa	173
10.	Přesuny dat	173
10.1	SQL Loader.....	173
11.	FLASHBACK	183
11.1	FLASHBACK DROP	184
11.2	FLASHBACK TABLE.....	187
12.	SEZNAM LITERATURY:	191
13.	POUŽITÉ ZKRATKY	192
14.	TERMINOLOGICKÝ SLOVNÍK	193
15.	Vybrané dokumenty pro administrátory.....	195