

# Obsah:

<b>ZÁKLADNÍ POJMY DATABÁZOVÉ TECHNOLOGIE.....</b>	<b>4</b>
ÚVOD.....	4
<i>Vývoj přístupů ke zpracování dat na počítači.....</i>	4
Agendové zpracování.....	4
<i>Obr. 1 - Souborové (agendové) zpracování.....</i>	4
Integrované zpracování.....	7
Databázové zpracování.....	7
<b>VYMEZENÍ POJMU DATABÁZOVÉ TECHNOLOGIE .....</b>	<b>10</b>
DATABÁZOVÁ TECHNOLOGIE.....	10
Funkce systému řízení báze dat.....	11
<i>Datové modely a druhy dat v databázích.....</i>	12
Druhy dat.....	12
Síťový datový model.....	13
Hierarchický datový model.....	15
<i>Zhodnocení síťového a hierarchického datového modelu.....</i>	16
Relační datový model.....	16
Formální prostředky RDM.....	18
Relační algebra.....	18
Operace projekce (project).....	19
Operace selekce (select).....	19
Operace spojení (join).....	19
Relační kalkul.....	20
1. n-ticový kalkul (tuple-oriented).....	20
2. doménový kalkul (domain-oriented).....	21
<i>12 pravidel E.F. Codda pro relační model.....</i>	22
Relačně databázová terminologie.....	23
Pohled na databázový systém jako na software.....	23
<b>VÝVOJ DATABÁZOVÉ TECHNOLOGIE.....</b>	<b>27</b>
ARCHITEKTURY DATABÁZOVÝCH SYSTÉMŮ.....	27
<i>Funkční architektura databázového systému.....</i>	27
Fyzická úroveň.....	28
Statické organizace souborů.....	29
Dynamické organizace souborů.....	29
<i>Příčiny vzniku databázových systémů.....</i>	30
Nezávislost dat.....	30
Metody logické organizace báze dat.....	31
<b>PŘÍSTUPY K DATOVÉMU MODELOVÁNÍ.....</b>	<b>34</b>
MODELOVÁNÍ REÁLNÉHO SVĚTA.....	34
<i>Etapy tvorby báze dat:.....</i>	34
<i>Rekapitulace přístupů k datovému modelování.....</i>	34
<i>Definování základních konstruktů relačního datového modelu.....</i>	35
Tvorba logického datového modelu v informačních systémech.....	35
Konceptuální a logický datový model.....	36
Přístupy ke konstruování datového modelu.....	38
<i>Metodika tvorby datového modelu.....</i>	39
Zhodnocení metodického postupu.....	44
<b>DATOVÉ NORMALIZACE.....</b>	<b>46</b>
<i>Techniky návrhu relačního databázového schématu.....</i>	47
Normalizace - komplexní příklad.....	53
<i>Dekompozice.....</i>	53
<i>Syntéza.....</i>	54
<b>OCHRANA DAT.....</b>	<b>57</b>
<i>Integritní omezení v databázových systémech.....</i>	57

Entitní integrita.....	58
Referenční integrita (referential constraints).....	58
Doménová integrita (domain constraints).....	59
<i>Prostředky k zajištění integritních omezení</i> .....	59
Deklarativní realizace integritních omezení.....	59
Procedurální realizace integritních omezení.....	60
<i>Uživatelé vytvořené DB</i> .....	60
<b>DOTAZOVACÍ JAZYKY .....</b>	<b>63</b>
PŘEDPOKLADY DOTAZOVACÍCH JAZYKŮ .....	63
<i>Rozlišení dotazovacích jazyků dle způsobu zadávání příkazů</i> .....	63
JAZYK QBE .....	64
DOTAZOVACÍ JAZYK SQL.....	65
<i>Syntaxe příkazů v jazyce SQL</i> .....	67
Velká a malá písmena.....	67
ROZDĚLENÍ SQL PŘÍKAZŮ .....	68
<i>Příkazy pro definici dat</i> .....	69
Definice tabulky v SQL .....	69
Modifikování struktury tabulky .....	69
<i>Změny dat v tabulkách (aktualizace)</i> .....	70
Vkládání dat do vytvořené tabulky .....	70
Indexy .....	70
Rušení záznamů.....	71
Opravy dat.....	71
Rušení relace.....	72
<i>Příkazy pro manipulaci s daty</i> .....	72
Dotazy v SQL - možnosti příkazu SELECT .....	72
Modifikovaný text v záhlaví vybraných sloupců .....	74
Výpis modifikovaných (agregovaných) údajů .....	74
Práce s více tabulkami .....	74
Výběrové podmínky v příkazu SELECT .....	75
Práce se skupinami příkazů .....	76
Predikáty ve výběrové podmínce.....	76
Třídění výstupu .....	77
Skupiny řádků .....	78
Spojení (join).....	78
Poddotazy.....	79
Pohledy .....	80
<i>Oprávnění přístupu k datům</i> .....	81
Přidělování práv skupinám uživatelů .....	81
<i>Systémové informace</i> .....	82
<i>Standardizace SQL</i> .....	82
<i>Kritika jazyka SQL</i> .....	83
<b>KONCEPCE SYSTÉMU ORACLE .....</b>	<b>87</b>
<i>Struktura databáze</i> .....	87
<i>Vnitřní členění datbáze</i> .....	87
Používané datové typy .....	88
<i>Systémový katalog</i> .....	88
Pohledy do systémového katalogu .....	88
<i>SQL *PLUS</i> .....	89
Řízení dialogu uživatele s prostředkem SQL*PLUS.....	89
Zadávání příkazů: .....	89
Editace obsahu příkazového řádku.....	89
Příkazový soubor a dávkové zpracování .....	90
Vstupně výstupní operace .....	91
Formátování výstupů databázového stroje .....	91
Formátování sloupců .....	91
Volba způsobu podtržení .....	92
Tvar výstupních sestav.....	92