

# 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
<i>Relační datový model</i> .....	16
<i>Formální prostředky RDM</i> .....	18
Relační algebra .....	18
Operace projekce (project) .....	19
Operace selekce (select) .....	19
Operace spojení (join) .....	19
<i>Relační kalkul</i> .....	20
1. n-ticový kalkul (tuple-oriented) .....	20
2. doménový kalkul (domain-oriented) .....	21
<i>12 pravidel E.F. Codd pro relační model</i> .....	22
<i>Relačně databázová terminologie</i> .....	23
<i>Pohled na databázový systém jako na software</i> .....	23
<b>VÝVOJ DATABÁZOVÉ TECHNOLOGIE.....</b>	<b>27</b>
ARCHITEKTURY DATABÁZOVÝCH SYSTÉMŮ .....	27
<i>Funkční architektura databázového systému</i> .....	27
<i>Fyzická úroveň</i> .....	28
Statické organizace souborů .....	29
Dynamické organizace souborů .....	29
<i>Příčiny vzniku databázových systémů</i> .....	30
<i>Nezávislost dat</i> .....	30
<i>Metody logické organizace báze dat</i> .....	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>	<i>59</i>
Deklarativní realizace integritních omezení.....	59
Procedurální realizace integritních omezení.....	60
Uživatelé vytvořené DB.....	60
<b>DOTAZOVACÍ JAZYKY .....</b>	<b>63</b>
PŘEDPOKLADY DOTAZOVACÍCH JAZYKŮ .....	63
<i>Rozlišení dotazovacích jazyků dle způsobu zadávání příkazů .....</i>	<i>63</i>
JAZYK QBE .....	64
DOTAZOVACÍ JAZYK SQL.....	65
<i>Syntaxe příkazů v jazyce SQL.....</i>	<i>67</i>
Velká a malá písmena.....	67
ROZDĚLENÍ SQL PŘÍKAZŮ .....	68
<i>Příkazy pro definici dat.....</i>	<i>69</i>
Definice tabulky v SQL.....	69
Modifikování struktury tabulky.....	69
<i>Změny dat v tabulkách (aktualizace) .....</i>	<i>70</i>
Vkládání dat do vytvořené tabulky.....	70
Indexy.....	70
Rušení záznamů.....	71
Opravy dat.....	71
Rušení relace.....	72
<i>Příkazy pro manipulaci s daty.....</i>	<i>72</i>
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>	<i>81</i>
Přidělování práv skupinám uživatelů.....	81
<i>Systémové informace .....</i>	<i>82</i>
<i>Standardizace SQL.....</i>	<i>82</i>
<i>Kritika jazyka SQL.....</i>	<i>83</i>
<b>KONCEPCE SYSTÉMU ORACLE .....</b>	<b>87</b>
<i>Struktura databáze.....</i>	<i>87</i>
<i>Vnitřní členění databáze .....</i>	<i>87</i>
Používané datové typy.....	88
<i>Systémový katalog .....</i>	<i>88</i>
Pohledy do systémového katalogu.....	88
SQL *PLUS.....	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