

# OBSAH

ÚVOD .....	3
1. KONCEPTUÁLNÍ POHLED NA DATA .....	5
1.1 Konceptuální modely .....	5
1.2 E-R konceptuální model .....	6
1.2.1 Typ entity, typ vztahu .....	7
1.2.2 Identifikační klíč .....	8
1.2.3 Zápis konceptuálního schématu v E-R modelu .....	8
1.2.4 Integritní omezení pro vztahy .....	9
1.2.4.1 Kardinalita vztahu .....	9
1.2.4.2 Členství ve vztahu .....	11
1.2.4.3 Slabé entitní typy .....	13
1.2.4.4 Jemnější vyjádření integritního omezení pro vztahy .....	14
1.2.4.5 Dekompozice M:N vztahu .....	14
1.2.5 Přiřazení atributů .....	16
1.2.5.1 Shrnutí integritních omezení pro typy entit .....	18
1.2.6 ISA hierarchie, podtypy entit .....	18
1.2.7 Neatomické popisné atributy .....	20
1.2.7.1 Skupinové popisné atributy .....	20
1.2.7.2 Vícehodnotové popisné atributy .....	20
1.2.8 Grafické vyjádření konstruktů v E-R diagramu .....	20
1.3 Konstrukty dalších konceptuálních modelů .....	22
CVIČENÍ .....	26
2. SÍŤOVÝ DATABÁZOVÝ MODEL .....	30
2.1 Koncepce síťového modelu CODASYL .....	30
2.2 Jazyk pro definici dat .....	32
2.3 Jazyk pro manipulaci dat .....	36
2.4. Příklad implementace síťového modelu - IDMS/R .....	40
2.5 Zobrazení E-R ---> síťový model .....	41
CVIČENÍ .....	42
3. HIERARCHICKÝ DATABÁZOVÝ MODEL .....	44
3.1 Koncepce hierarchického databázového modelu .....	44
3.2 Jazyk pro definici dat .....	48
3.3 Jazyk pro manipulaci dat .....	49
3.4 Implementace hierarchické databáze .....	53
3.5 Zobrazení síťový model ---> hierarchický model .....	54
CVIČENÍ .....	56
4. RELAČNÍ MODEL DAT .....	57
4.1 Základní definice relačního modelu dat .....	57
4.2 Relační algebra .....	58
4.3 Návrh relačního schématu databáze .....	62
4.3.1 Funkční závislosti .....	64
4.3.2 Multizávislosti .....	67
4.3.3 Normální formy relací .....	69
4.3.4 Kritéria pro kvalitu návrhu relačního schématu databáze .....	72
4.3.5 Dekompozice a syntéza .....	75
CVIČENÍ .....	79
5. TRANSFORMACE E-R SCHÉMATU DO DATABÁZOVÉHO SCHÉMATU .....	84
5.1 Zobrazení entitního typu .....	84
5.2 Zobrazení vztahu .....	84
5.3. Algoritmus převodu E-R schématu do relačního DB schématu .....	85
5.3.1 Reprezentace entitního typu .....	85
5.3.2. Reprezentace vztahů .....	86
5.3.2.1 Reprezentace vztahu 1:1 .....	86

5.3.2.2	Reprezentace vztahu 1:N .....	88
5.3.2.3	Reprezentace vztahu M:N .....	90
5.3.3	Reprezentace N-árního vztahu .....	90
5.3.4	Reprezentace slabého entitního typu .....	90
5.3.5	Reprezentace entitního podtypu .....	90
	ODPOVĚDI NA VYBRANÁ CVIČENÍ .....	91
	LITERATURA .....	96



STÁTNÍ TECHNICKÁ KNIHOVNA V PRAZE	
6646/92	F 18 021 z
10.11.	
DVUT	
20,-	

BA#2 453 --

CS 4405 K

T