

OBSAH

SEZNAM OBRÁZKŮ	7
SEZNAM TABULEK	12
SEZNAM ZKRATEK	13
Předmluva.....	14
1 Úvod do databázového dizajnu	15
1.1 Údaje a informace	15
1.2 Informační systém	17
1.3 Databáze	18
1.4 Databázový systém.....	18
1.4.1 Vlastní databáze	19
1.4.2 Systém řízení báze dat (SŘBD)	19
1.4.3 Funkce databázového systému.....	20
1.4.4 Databázové aplikace	21
1.4.5 Uživatelé	21
1.5 Datový model	21
1.6 Historický vývoj databází.....	22
1.6.1 Souborový systém	22
1.6.2 Hierarchický datový model	23
1.6.3 Síťový datový model.....	24
1.6.4 Relační datový model.....	25
1.6.5 Objektově orientovaný model	27
1.6.6 Objektově-relační model.....	27
2 Datové modelování	28
2.1 Konceptuální modelování.....	28
2.2 Proces vývoje databáze	28
2.2.1 Postup tvorby datového modelu.....	29
2.3 Životní cyklus databáze.....	29
2.3.1 Fáze analýzy.....	30
2.3.2 Fáze návrhu.....	31
2.3.3 Fáze implementace.....	32

2.4	Fáze provozování	32
2.5	Fáze údržby	32
3	Entitno relační model	33
3.1	Konceptuální model	33
3.2	Entitno relační model	33
3.2.1	Entita	34
3.2.2	Instance	34
3.2.3	Atributy	35
	Datové typy atributů alias domény	37
	Klíčové atributy.....	37
3.2.4	Povinnost atributu	40
3.3	Vztahy	41
3.3.1	Typ vztahu	41
3.3.2	Kardinalita.....	42
3.3.3	Volitelnost ve vztahu	48
3.3.4	Přenositelnost vztahu	49
3.3.5	ISA hierarchie	50
3.4	Byznys pravidla.....	52
3.4.1	Sběr obchodních pravidel.....	53
3.5	Normalizace	53
3.5.1	Denormalizace	64
3.6	Notace.....	64
3.6.1	Bachmanova notace	65
3.6.2	Chenova notace	66
3.6.3	Crow foot notace.....	70
3.6.4	UML notace	72
4	Barkerova notace	74
4.1	Atributy v Barkerově notaci	74
4.2	Unikátní identifikátor v barkerově notaci (UID).....	74
4.3	Vztahy mezi entitami.....	77
4.3.1	Volitelnost ve vztahu	78

4.3.2	Kardinalita.....	78
4.3.3	ERDish.....	85
4.3.4	Maticový diagram	87
4.3.5	Supertypy a subtypy (superentita a subentita)	90
4.3.6	Nepřenositelnost vztahu.....	93
4.3.7	Nadbytečnost vztahů.....	94
4.3.8	Barred vztahy	94
4.3.9	Řešení vztahů M:M.....	98
4.3.10	Výluční vztahy	107
4.3.11	Výlučný vztah vs Supertypy a subtypy.....	107
4.3.12	Hierarchické vs rekurzivní vztahy	109
4.4	Normálové formy v Barkerově notaci.....	110
4.4.1	1NF – v Barkerově notaci	110
4.4.2	2NF v Barkerově notaci	112
4.4.3	3.NF v Barkerově notaci	114
4.5	CRUD analýza.....	115
4.6	Modelování historických údajů	119
4.6.1	Omezení v čase – nepřenositelnost	122
4.6.2	Konvence zakreslování ERD diagramu	123
4.7	Transformace konceptuálního modelu na fyzický model.....	124
4.7.1	Mapování vztahů.....	128
	Mapování vztahů 1:1.....	128
	Mapování vztahu 1:M	131
	Mapování barred vztahů.....	132
	Mapování vyřešených M:M vztahů	133
	Mapování Hierarchických vztahů	134
	Mapování rekurzivního vztahu	135
	Mapování obloukových vztahů.....	136
	Mapování supertypu a subtypů	138
	Nepřenositelnost vztahu.....	140
	POUŽITÁ LITERATURA.....	142