

Obsah

Úvod	5
1 Význam a potreba pre business intelligence	6
1.1 Potreby pre zavedenie business intelligence riešenia	7
1.2 Základné pojmy	8
2 Multidimenziový pohľad na dáta	10
2.1 Význam a príklad	10
2.2 Princípy multidimenziového modelovania	13
2.3 Schémy	17
2.3.1 HVIEZDA – STAR	19
2.3.2 SNEHOVÁ VLOČKA – SNOWFLAKE	20
2.3.3 SÚHVEZDIE – CONSTELLATION	21
2.3.4 HVIEZDNA VLOČKA – STARFLAKE	22
2.4 Meniace sa dimenzie	23
2.4.1 Pomaly sa meniace dimenzie	23
2.4.2 Rýchlo sa meniace dimenzie	25
2.5 Konceptuálny model	29
2.6 Typy hierarchií a ich multidimenziové modelovanie	32
2.6.1 Jednoduchá hierarchia	33
2.6.2 Viacnásobná (alternatívna) hierarchia	35
2.6.3 Paralelná hierarchia	35
2.6.4 Generalizovaná hierarchia	38
2.6.5 Nestriktná hierarchia	40
2.7 Dátové sklady a dátové trhoviská	41
3 Architektúra business intelligence riešení	44
3.1 Komponenty systémov business intelligence	44
3.2 Variácie architektúr	46
3.3 Kľúčové dáta a externé dáta	47
3.3.1 Kvalita externých zdrojov dát	47
3.3.2 Manažovanie kľúčových dát a pojmov	49
3.4 Prístupy k modelovaniu	52
3.4.1 Vytváranie dátového skladu zhora na – dol (<i>top down</i>)	52
3.4.2 Vytváranie dátového skladu zdola na – hor (<i>bottom up</i>)	54

3.4.3	Agregovanie požiadaviek na vytváranie modelu	57
3.5	Extrahovanie dát, transformácia dát a ich uloženie – ETL proces	58
4	Multidimenziové dátové kocky	64
4.1	Varianty dátových kociek	64
4.2	Princíp MOLAP dopytovania	67
4.3	MDX jazyk	69
5	Reportovanie a dolovanie v dátach	78
5.1	Vizualizácia a dashboard	78
5.2	Kľúčové indikátory výkonu	80
5.3	Základy data miningu	82
5.3.1	Klasifikácia	84
5.3.2	Zhlukovanie	91
5.3.3	Asociačné pravidlá	96
5.3.4	Detekcia extrémnych hodnôt	98
6	Optimalizácia dopytovania	99
6.1	Materializované pohľady	99
6.2	Indexy v dátových skladoch	100
6.2.1	Bitmap index	100
6.2.2	Join index	102
6.3	Partície	103
Literatúra		105