

TZD – cvičení (6. týden)

SQL v praxi – DDL (jazyk pro definici dat)

Úkol 1: Pomocí case nástroje (TOAD Data Modeler) vytvořte fyzický model (MS SQL Server 2005/8) podle daného zadání:

Letecké společnosti se dohodly na sestavení centralizovaného informačního systému sledujícího letové rozpisy jednotlivých letadel. Do systému byly zaneseny informace o jednotlivých letových společnostech a to jejich označení (unikátní), název, kontaktní adresa – město, ulice, PSČ/ZIP, země, telefon. Dále byl do systému naveden seznam všech letadel obsahující číslo letadla (unikátní kombinace čísel a znaků), typ letadla, počet míst, počet motorů, maximální dolet, rok_výroby. Každé letadlo patří pouze jedné letové společnosti, ovšem každá letová společnost má k dispozici jedno a více letadel. Dále byl uveden seznam letových tras a to číslem trasy (unikátní pro každou trasu), počáteční a koncové letiště, vzdálenost, počet mezipřistání, obvyklý počet cestujících (který nemusí být uveden). Následně je ke každému letadlu přiřazen seznam letových tras na kterých létá, přičemž letadlo nemusí létat vůbec a trasa rovněž nemusí být vykryta letovým provozem. Naopak jedno letadlo může létat na více trasách a na jedné trase se může střídát více letadel.

Name	type	size	key	null	index	IO
Spolecnost						
cislo_spolecnosti	numeric	5.0	yes	no	yes	generovaný klíč
nazev	char	150	no	no	yes	
mesto	char	100	no	no	yes	
ulice	char	100	no	no	no	
psc	numeric	5.0	no	no	yes	NNNNN
zeme	char	50	no	no	yes	
telefon	text	20	no	no	yes	(čísla a znaky +, -, /)
Letadlo						
cislo_letadla	char	20	yes	no	yes	kombinace čísel a znaků
cislo_spolecnosti	numeric	5.0	no	no	yes	cizí klíč z Spolecnost
typ_letadla	char	150	no	no	no	
pocet_mist	numeric	4.0	no	no	no	
pocet_motoru	numeric	2.0	no	no	no	
dolet	numeric	5.0	no	no	no	
rok_vyroby	numeric	4.0	no	no	no	NNNN
Trasa						
cislo_trasy	numeric	10.0	yes	no	yes	generovaný klíč
pocatek	char	200	no	no	yes	
konec	char	200	no	no	yes	
vzdalenost	numeric	5.0	no	no	no	
mezipristani	numeric	2.0	no	no	no	
vytizenost	numeric	4.0	no	yes	no	
Letovy_plan						
cislo_trasy	numeric	10.0	yes	no	yes	cizí klíč z Trasa
cislo_letadla	char	20	yes	no	yes	cizí klíč z Letadlo

Úkol 2: Pomocí case nástroje (TOAD Data Modeler) vygenerujte SQL script (DDL)

Úkol 3: Přihlaste se do MS Server Management Studio

<http://www.cs.vsb.cz/navrat/vyuka/tzd/cviceni06/manualStudent/index.html>

Úkol 4: Vytvořte datovou strukturu podle vygenerovaného skriptu

Úkol 5: Pomocí skriptu vložte do databáze tyto údaje o společnostech (pro nápovědu můžete využít tento dokument - http://homel.vsb.cz/~dra108/other/mysql_manual.pdf)

Spolecnost			
cislo_spolecnosti	1	2	3
nazev	Czech Airlines	Delta	Emirates Airlines
mesto	Praha	Detroit	Dubai
ulice	Prazska 2	Americka 55	Saudska 12
psc	12000	15122	98752
zeme	CR	USA	AE
telefon	111111111	2222222	454444444

Úkol 6: Pomocí skriptu vložte do databáze tyto údaje o letadle

Letadlo			
cislo_letadla	1	2	3
cislo_spolecnosti	1	1	3
typ_letadla	B737	A777	B747
pocet_mist	100	200	400
pocet_motoru	4	6	8
dolet	20000	30000	25000
rok_vyroby	2000	2008	2002

Úkol 7: Pomocí skriptu přidejte do tabulky letový plán nový atribut:

Letovy_plan					
datum	date	no	no	yes	DD/MM/YYYY

Úkol 8: Pomocí skriptu přidejte do databáze novou tabulku:

Letenka						
cislo_letenky	numeric	10.0	yes	no	yes	generovaný klíč
jmeno	char	200	no	no	yes	
prijmeni	char	200	no	no	yes	
město	char	200	no	no	yes	
ulice	char	200	no	no	yes	
psc	char	200	no	no	yes	