

Dokumentace popisující finální schéma databáze

Dziyana Khrytsiuk (xkhrys00)
Patrik Skaloš (xskalo01)

1 Triggre

1.1 Trigger 1

Rozhodli sme sa pridať takú funkcionality, že po vytvorení objednávky (ktorá už nemôže byť zrušená) sa zo skladu odčíta taký počet surovín, aký je potrebný na upečenie objednaného pečiva. Ak si teda napríklad zákazník objedná jeden chlieb, na ktorý je okrem iného potreba 500 gramov múky, z aktuálneho množstva múky na sklade sa 500 gramov odčíta. To sa ale nedeje pre predmety, ktoré môžu byť v pečive zapečené, keďže tie sa nakupujú až po prijatí objednávky.

1.2 Trigger 2

Druhý trigger sme naprogramovať nestihli a predpokladali sme, že to nie je také dôležité, keď sme už tým prvým ukázali, že tomu rozumieme.

2 Procedúry

2.1 Procedúra 1: *SIZE_CHK*

Naša prvá procedúra (funkcia) je zodpovedná za overenie, či sa predmet naviac (ktorý má byť zapečený do pečiva) svojimi rozmermi do pečiva vojde. Napríklad, ak predávame chlieb s rozmermi 200x200x200mm a zákazník si chce objednať šrubovák s rozmermi 300x50x50mm, procedúra vráti hodnotu 1 na miesto hodnoty 0. Vďaka tejto funkcii užívateľ nemôže vytvoriť objednávku s takými pármí pečív a predmetov, v ktorých sa predmet nevojde do pečiva celý.

2.2 Procedúra 2: *NUM_OF_HOURS*

Naša druhá funkcia počíta a vracia počet hodín, ktoré strážnik odpracoval do istého dátumu a času od začiatku toho mesiaca. Funkcia používa kurzor *hours*, v ktorom sú časy začiatku a konca smeny daného strážnika v daný mesiac. Funkcia taktiež používa premennú *shift_info*, ktorá je takého dátového typu, ako riadky vrátené kurzorom (pomocou *%ROWTYPE*).

3 Index

Index sme nedokázali naprogramovať. V nasledujúcej sekcii spomenieme náš nápad na indexáciu.

4 EXPLAIN PLAN

EXPLAIN PLAN exportovaný pre príkaz SELECT, ktorý vráti počty väzňov pre každú väznicu v databáze:

Plan hash value: 2904766977

Id	Operation	Name	Rows	Bytes	Cost (%CPU)	Time
0	SELECT STATEMENT		5	600	5 (20)	00:00:01
1	NESTED LOOPS		5	600	5 (20)	00:00:01
2	NESTED LOOPS		5	600	5 (20)	00:00:01
3	VIEW	VW_GBF_7	5	130	4 (25)	00:00:01

	4		HASH GROUP BY				5		65		4	(25)		00:00:01	
	5		TABLE ACCESS FULL		customer		5		65		3	(0)		00:00:01	
	* 6		INDEX UNIQUE SCAN		SYS_C002006943		1				0	(0)		00:00:01	
	7		TABLE ACCESS BY INDEX ROWID		prison		1		94		1	(0)		00:00:01	

Predicate Information (identified by operation id):

" 6 - access("P"."prison_id"="ITEM_1")"

Note

- dynamic statistics used: dynamic sampling (level=2)
- this is an adaptive plan

Žiaden ďalší ESCAPE PLAN sme negenerovali, keďže sa nám nepodarilo vytvoriť žiaden index. Naším plánom však bolo indexovať podľa identifikačných čísel väzňov.

5 Definícia prístupových práv

Patrikovi Skalošovi sme dali prístupové práva ako väzňovi (zákazníkovi):

Môže čítať len jeho vlastné objednávky a prehliadať ponúkané pečivo a predmety s tým, že sa mu zobrazia iba informácie dôležité pre zákazníkov.

6 Materializovaný pohľad

Náš materializovaný pohľad vytvorený pre Patrika Skaloša ako zákazníka Richarda mu poskytuje informácie o všetkých jeho objednávkach a o ničom inom. Stĺpce tohto pohľadu teda sú: Dátum a čas objednávky, očakávaný (ak je v minulosti, tak pravdivý) dátum doručenia, spôsob doručenia a obsah objednávky.

PS: Server bol počas vývoja extrémne pomalý, bežne trvalo 5 minút na vykonanie jedného jednoduchého príkazu INSERT či SELECT, čo značne sťažilo možnosť testovať túto časť projektu a preto sme jej väčšinu ani neotestovali a nedokončili.