Práca v SQL Developeri – výukový tutoriál

Tento výukový tutoriál obsahuje návody na prácu s programom SQL Developer. Je rozdelený do 6 častí. Všetky tieto zručnosti môžu byť nápomocné k zvládnutiu praktickej časti skúšky z predmetu MIS.

1 Obsah

2	spät	né vygenerovanie dátových modelov	2
3	Vym	iazanie všetkých záznamov z tabuľky	6
4	Dop	Inenie/odstránenie vybraných záznamov do/z tabuľky	6
	4.1	pridanie záznamu	7
	4.2	odstránenie záznamu	7
5	vytv	orenie sekvencie a triggra pre primárny kľúč	8
	5.1	vytvorenie sekvencie	8
6	dop	lnenie stĺpca a jeho vyplnenie hodnotami	11
7	Expo	ort dát z databázy	14

2 SPÄTNÉ VYGENEROVANIE DÁTOVÝCH MODELOV

Po prihlásení sa s korektnými prihlasovacími údajmi si v prostredí SQL Developera zobrazíme browser (view -> Data Modeler -> Browser) – Obrázok 1.



Obrázok 1 - zobrazenie browsera

Po tejto operácii sa v ľavom dolnom rohu zobrazí okno Browsera. V ňom klikneme prvým tlačidlom na položku Relational model a zvolíme New Relational Model.



Obrázok 2 - New Relational Model

Po zvolení tejto možnosti sa v pravej časti obrazovky zobrazí lišta s priestorom pre vloženie fyzického dátového modelu. Ten zobrazíme tak, že v okne Connections v záložke Tables označíme všetky tabuľky patriace do zvoleného dátového modelu pomocou kliknutia na príslušné tabuľky so stlačeným klávesom CTRL. Tabuľky následne presunieme do priestoru pre vloženie modelu (záložka Relational_1).



Obrázok 3 - zobrazenie fyzického dátového modelu

Po tejto operácií a chvíľke strpenia sa v pracovnom priestore zobrazí fyzický dátový model, ktorý môžeme následne prezerať a upravovať.



Obrázok 4 - fyzický dátový model

Z vytvoreného fyzického dátového modelu je možné vygenerovať aj logický dátový model. V záložke Browser zvolíme vygenerovaný fyzický model, klikneme naň pravým tlačidlom a zvolíme možnosť Engineer to Logical model.

Obrázok 5 - transformácia na logický model 1

Po tejto voľbe si v okne, ktoré sa otvorí, môžeme navoliť, čo všetko chcem do logického modelu transformovať. Pokiaľ sme vytvorili vyhovujúcu konfiguráciu, klikom na tlačidlo Engineer spustíme proces transformácie.

Engineer to Logical Model X						
Tree View Tabular View						
Relational_1	▼ <u>F</u> ilter	As SubVi	200			
Image: Construction 1 Image: Const	ns chies	다 Logical 유 교육 유명 나 국 Rela 나 국 Rela 다 국 Rela	les tons es Herarchies tons s iews			
Dataile General Options Com	and Conv Ontions	inchronization of deleted objects				
Property	Selected	non on a duor or deleted dojects		1		
	Engineer	Apply Sele	ction <u>C</u> a	ncel <u>H</u> elp		

Obrázok 6 - transformácia na logický model 2

Logický model sa zobrazí v novej záložke pracovného priestoru.



Obrázok 7 - transformácia na logický model 3

3 VYMAZANIE VŠETKÝCH ZÁZNAMOV Z TABUĽKY

Pokiaľ chceme vymazať údaje z tabuľky bez porušenia štruktúry schémy, v ktorej sa tabuľka nachádza, realizujeme to SQL príkazom

DELETE FROM nazov_tabulky;

, ktorý vpíšeme do okna s názvom nášho aktuálneho pripojenia.



Obrázok 8 - zmazanie záznamov z tabuľky

Po vykonaní príkazu sa vo výpise zobrazí počet riadkov, ktoré boli daným príkazom zmazané.

Pozn. : V prípade, že je tabuľka prepojená na inú tabuľku a zmazaním jej údajov by sa narušila štruktúra dát v naviazanej tabuľke, je nutné najprv zmazať dáta z naviazanej tabuľky, až potom vymazať dáta z tabuľky pôvodnej (pre vymazanie dát z tabuliek dimenzií je nutné najprv odstrániť dáta z tabuľky faktov.

4 DOPLNENIE/ODSTRÁNENIE VYBRANÝCH ZÁZNAMOV DO/Z TABUĽKY

Pokiaľ potrebujeme doplniť alebo odstrániť len niektoré záznamy z danej tabuľky, postupujeme nasledovne:

Najprv si zvolíme danú tabuľku a preklikneme sa na jej záložku DATA.

Connections ×	Start	: Page × 🤮 mis × 📴 Relational_1 (Untitled_1) ×	Logical (Untitled_1)	
🕂 - 🔞 👅 🖶	Columns	Data Model Constraints Grants Statistics Triggers	Flashback Dependencies D	Details Partitions Indexes SQL
EUL5_SUM_BITMAPS	📌 🚯	🛃 💥 💷 🔍 Sort Filter:		
EUL5_SUM_RFSH_SETS		1 MIESTO_PREDAJNE_ID	OKRES	SLOVENSKO
	1	1 Banskobystricky kraj	Banská Bystrica	slovensko
EUL5 VERSIONS	2	2 Banskobystricky kraj	Detva	slovensko
HLAVNA_TABULKA	3	3 Zilinsky kraj	Martin	slovensko
	4	4 Trenciansky kraj	Prievidza	slovensko
	5	5 Nitriansky kraj	Topoľčany	slovensko
	6	6 Trenciansky kraj	Považská Bystrica	slovensko
	7	7 Kosicky kraj	Rožňava	slovensko
Editioning Views	8	8 Trnavsky kraj	Trnava	slovensko
🕀 📷 Indexes	9	9 Nitriansky kraj	Nové Zámky	slovensko
🕀 🔐 Packages	10	10 Trnavsky kraj	Piešťany	slovensko

Obrázok 9 - záložka DATA

4.1 PRIDANIE ZÁZNAMU

Pre pridanie záznamu zvolíme tretiu ikonu zľava (Insert row), vyplníme všetky položky potrebné pre pridanie záznamu (záznam sa nepridá, pokiaľ nebudú vyplnené všetky položky označené v dátovom modeli ako povinné). Zmeny uložíme tlačidlom Commit Changes (piate zľava). Ak chceme vytvorené zmeny zrušiť, zvolíme tlačidlo Roll Back (napravo do Commit).

Columns	Data Model Co	nstraints Grants Statistics	Triggers Flashback Depe
📌 🚯	🛃 🗙 🐼 😡	Sort Filter:	
1	PREDAJNA_ID	NAZOV_PREDAJNE	VSETKY
1	1	Hornbach	vsetky
2	2	Zaleziarstvo merkur	vsetky
3	3	Tesco	vsetky
4	4	MIBU zeleziarstvo	vsetky
5	5	Baumax	vsetky
6	6	Kovomat	vsetky
7	7	Zeleziarstvo	vsetky
8	8	Mega zeleziarstvo	vsetky
9	9	Urob si sam	vsetky
10	10	Proving	vsetky
Z 11	11	Lapal	vsetky
+12	12	hypernova	/setky 🥒

Obrázok 10 - pridanie záznamu

4.2 ODSTRÁNENIE ZÁZNAMU

Záznam odstránime tak, že na neho klikneme a zvolíme možnosť Delete Selected Row (štvrté tlačidlo zľava). Zmazanie zvolených záznamov opäť potvrdíme tlačidlom Commit Changes, ako v predchádzajúcej kapitole.

? 9	② Start Page × ♀ mis × ♀ Relational_1 (Untitled_1) × ♀ Logical (Untitled_1) × ■ PREDAJNA ×					
Colur	mns	Data Model Cor	nstraints Grants Statistics	Triggers F	lashback Dependencies Details Partitions Index	
*	60		Sort Filter:			
		PREDAJNA_ID	NAZOV_PREDAJNE	VSETKY		
	1	1	Hornbach	vsetky		
	2	2	Zaleziarstvo merkur	vsetky		
	3	3	Tesco	vsetky		
	4	4	MIBU zeleziarstvo	vsetky		
	5	5	Baumax	vsetky		
	6	6	Kovomat	vsetky		
	7	7	Zeleziarstvo	vsetky		
	8	8	Mega zeleziarstvo	vsetky		
	9	9	Urob si sam	vsetky		
	10	10	Proving	vsetky		
1	11	11	Lapal	vsetky		
·	-12	12	hypernova	vsetky]	

Obrázok 11 - zmazanie záznamu

5.1 VYTVORENIE SEKVENCIE

V záložke Connections v našom aktuálnom pripojení nájdeme priečinok Sequences. Klikneme na tento pričinok pravým tlačidlom a zvolíme možnosť New Sequence.



Obrázok 12 - New sequence

V okne , ktoré sa zobrazí po zvolení tejto možnosti si zvolíme názov sekvencie, jej začiatočnú hodnotu, hodnotu inkrementu, minimálnu a maximálnu hodnotu.

Creat	e Sequence	×
<u>S</u> chema: <u>N</u> ame:	CABALA PREDAJNA_SEQ	
Properti	es DDL	
Start Wit	th: [13	
Incremen	nt: 1	
Min Value	e: 13	
Max <u>V</u> alu	ie: 100000	
Cache:	<not specified=""></not>	•
Cache	e Size:	
C <u>y</u> cle:	<not specified=""></not>	•
Order:	<not specified=""></not>	-
Pomo	OK Zr	ušiť

Obrázok 13 - nastavenia sekvencie

Po nastavení všetkých hodnôt potvrdíme nastavenia a sekvencia sa vytvorí. Ďalším krokom je vytvorenie triggra (spúšťača), ktorý zabezpečí automatické generovanie ID – primárneho kľúča tabuľky.

V našom aktuálnom pripojení klikneme pravým tlačidlom na tabuľku, pre ktorú chceme vytvoriť trigger a zvolíme možnosť Trigger ->Create (PK from Sequence).

Connections	× .	Star	t Page ×	🔒 mis 🔻	Relational_1 (Untit
🕂 🕶 🕅 - 🗣						
EULS_S EULS_S EULS_V EULS_V	UMO_EXP_USGS ERSIONS _TABULKA _PREDAINE Edit Qpen Import Data Export Iable Column Constraint Index Privileges Statistics Storage	> > > > > >				
Data Dictionar	Trigger	•	Creat	e		
Data Modeler OLAP Reports	Spatial	•	Creat	e (PK <u>f</u> rom	Sequence)	
TimesTen Report User Defined R	Ena <u>b</u> le REST Service <u>U</u> se as Template		<u>E</u> nabl Dis <u>a</u> b Disab	e All le All le Single		
	Quick DDL	•	Enabl	e <u>S</u> ingle		
			<u>D</u> rop.			1

Obrázok 14 - vytvorenie triggra 1

V okne, ktoré sa otvorí, navolíme názov triggra, zvolíme sekvenciu, y ktorej má trigger vkladať hodnoty, a taktiež zvolíme názov stĺpca danej tabuľky, do ktorej má trigger hodnoty vkladať.

🔂 Create (PK from Sequence)					
Prompts SQL					
Owner	CABALA				
Name	PREDAJNA				
Trigger Name	PREDAJNA_TR				
Sequence Name	PREDAJNA_SEQ				
Column Name	PREDAJNA_ID				
Create trigger on	selected table setting primary key value to next value of sequence?				
Pomoc	<u>A</u> plikovať Zrušiť				

Obrázok 15 - vytvorenie triggra 2

Po aplikovaní všetkých nastavení sa trigger vytvorí. Tieto operácie zabezpečili automatické vyplnenie primárneho kľúča vo zvolenej tabuľke, ak pri pridávaní záznamov používateľ nezadá hodnotu primárneho kľuča.

Záznam uvedený na nasledujúcom obrázku bude pridaný vďaka triggru a sekvencii, ktoré sme vytvorili v predchádzajúcich krokoch. Bez nich by sa tento záznam do databázy nepridal, keďže nie je vyplnená hodnota primárneho kľúča (ID).

Start	:Page 👋 🏭 mi	s 🛛 🚰 Relational_1 (Untit	led_1) ×	🖺 Logical (Untitled_1) 🛛 🖽 PREDAJNA 🐣
Columns	Data Model Cor	nstraints Grants Statistics	Triggers Fl	ashback Dependencies Details Partitions Indexes
🔊 🖈	📑 🗙 🕼 🖪	Sort Filter:		
	PREDAJNA_ID	NAZOV_PREDAJNE	VSETKY	
1	1	Hornbach	vsetky	
2	2	Zaleziarstvo merkur	vsetky	
3	3	Tesco	vsetky	
4	4	MIBU zeleziarstvo	vsetky	
5	5	Baumax	vsetky	
6	6	Kovomat	vsetky	
7	7	Zeleziarstvo	vsetky	
8	8	Mega zeleziarstvo	vsetky	
9	9	Urob si sam	vsetky	
10	10	Proving	vsetky	
11	11	Lapal	vsetky	
12	12	Hypernova	vsetky	
+13	(null)	Kaufland	/setky	

Obrázok 16 - pridanie záznamu bez ID 1

Na nasledujúcom obrázku je vidieť, že záznam sa vložil s hodnotou primárneho kľúča 13, čo bola prvá hodnota, ktorú sme nastavili pri nastaveniach sekvencie.

Start	:Page 🔺 🤮 mis 👋	Relational_1 (Untit	ed_1) × [Logical (Untit	tled_1) ×	PREDAJNA ×	
Columns	Data Model Constra	aints Grants Statistics	Triggers Fl	ashback Depen	dencies De	tails Partitions Ind	exe
🏓 🚱	📑 🗙 🗣 🖪, I	Sort Filter:					
	I PREDAJNA_ID	NAZOV_PREDAJNE	VSETKY				
1	1 Hor	rnbach	vsetky				
2	2 Za]	leziarstvo merkur	vsetky				
3	3 Tes	sco	vsetky				
4	4 MIE	BU zeleziarstvo	vsetky				
5	5 Bau	umax	vsetky				
6	6 Kov	vomat	vsetky				
7	7 Zel	leziarstvo	vsetky				
8	8 Meg	ga zeleziarstvo	vsetky				
9	9 Urc	ob si sam	vsetky				
10	10 Pro	oving	vsetky				
11	11 Lag	pal	vsetky				
12	12 Hyp	pernova	vsetky				
13	13 Kau	ufland	vsetky				

Obrázok 17 - pridanie záznamu bez ID 2

6 DOPLNENIE STĹPCA A JEHO VYPLNENIE HODNOTAMI

Prázdny stĺpec do tabuľky doplníme nasledovne:

Zvolíme danú tabuľku, do ktorej chceme daný stĺpec doplniť, klikneme na ňu pravým tlačidlom a zvolíme možnosť Column -> Add .



Obrázok 18 - Pridanie stĺpca 1

V okne, ktoré sa zobrazí po zvolení tejto možnosti zadefinujeme názov stĺpca a jeho dátový typ.

🔂 Add	Add ×						
Prompts S	QL						
Owner	CABALA						
Name	MIESTO_PREDAJNE						
Column Name	KONTINENT						
Data Type	VARCHAR2 -						
Precision	30						
Scale							
Pomoc	<u>A</u> plikovať Zrušiť						
	13						

Obrázok 19 - Pridanie stĺpca 2

Po vyplnení a potvrdení všetkých údajov sa v záložke Data môžeme presvedčiť o tom ,že stĺpec bol doplnený a zatiaľ má pre všetky záznamy prázdnu hodnotu.

3 Start Page × 🤮 mis × 🎹 MIESTO_PREDAJNE ×									
Columns Data Model Constraints Grants Statistics Triggers Flashback Dependencies Details Partitions Indexes SQL									
📌 🚯	📌 🙀 🛃 💥 🐘 🔍 Sort Filter:								
	MIESTO_PREDAJNE_ID	() KRAJ	() OKRES	SLOVENSKO	() KONTINENT				
1	1	Banskobystricky kraj	Banská Bystrica	slovensko	(null)				
2	2	Banskobystricky kraj	Detva	slovensko	(null)				
3	3	Zilinsky kraj	Martin	slovensko	(null)				
4	4	Trenciansky kraj	Prievidza	slovensko	(null)				
5	5	Nitriansky kraj	Topoľčany	slovensko	(null)				
6	6	Trenciansky kraj	Považská Bystrica	slovensko	(null)				
7	7	Kosicky kraj	Rožňava	slovensko	(null)				
8	8	Trnavsky kraj	Trnava	slovensko	(null)				
9	9	Nitriansky krai	Nové Zámky	slovensko	(null)				

Obrázok 20 - Prázdny stĺpec KONTINENT

Údaje do tohto stĺpca doplníme SQL príkazom:

```
UPDATE nazov_tabulky SET nazov_stlpca = hodnota
```

Uvedený príklad doplní do celého stĺpca KONTINENT hodnotu EURÓPA:



Obrázok 21 - Vloženie univerzálnej hodnoty pre stĺpec KONTINENT

Po vykonaní tohto príkazu vyzerajú dáta v tabuľke nasledovne:

Istart Page × Amis × III MIESTO_PREDAJNE ×										
Columns Data Model Constraints Grants Statistics Triggers Flashback Dependencies Details Partitions Indexes SQL										
📌 🝓 🛃 💥 🔍 🔍 Sort Filter:										
	MIESTO_PREDAJNE_ID	() KRAJ	() OKRES	SLOVENSKO	() KONTINENT					
1	1	Banskobystricky kraj	Banská Bystrica	slovensko	Europa					
2	2	Banskobystricky kraj	Detva	slovensko	Europa					
3	3	Zilinsky kraj	Martin	slovensko	Europa					
4	4	Trenciansky kraj	Prievidza	slovensko	Europa					
5	5	Nitriansky kraj	Topoľčany	slovensko	Europa					
6	6	Trenciansky kraj	Považská Bystrica	slovensko	Europa					
7	7	Kosicky kraj	Rožňava	slovensko	Europa					
8	8	Trnavsky kraj	Trnava	slovensko	Europa					
9	9	Nitriansky kraj	Nové Zámky	slovensko	Europa					
10	10	Tanataku kaaj	Dioăfonu	alouonako	Funona					

Obrázok 22 - naplnený stĺpec KONTINENT

Pre prípad, že chceme zmeniť len niektoré hodnoty v tabuľke, rozšírime predchádzajúci príklad o WHERE časť:

UPDATE nazov_tabulky SET nazov_stlpca = hodnota WHERE nazov_stlpca = hodnota

Uvedený príklad vloží do stĺpca KONTINENT hodnotu AFRIKA pre všetky okresy Trenčianskeho kraja:

③ Start Page × 🚵 mis × 🖽 MIESTO_PREDAJNE ×						
ا الجم الأي الأي الأي الأي الأي الأي الأي الأي						
Worksheet Query Builder						
update MIESTO_PREDAJNE set KONTINENT = 'Afrika' WHERE KRAJ = 'Trenciansky kraj';						
Script Output ×						
📌 🥔 🛃 🚊 Task completed in 0,012 seconds						
5 rows updated.						

Obrázok 23 - Vloženie špecifickej hodnoty do stĺpca KONTINENT

Po vykonaní tohto	príkazu	vyzerajú dáta	v tabuľke	nasledovne:
-------------------	---------	---------------	-----------	-------------

I Start Page Mis MIESTO_PREDAJNE											
Columns	Data Model Constraints Grants Statistics Triggers Flashback Dependencies Details Partitions Indexes SQL										
* 🚷	2 🛃 💥 🐻 🔍 Sort Filter:										
	MIESTO_PREDAJNE_ID	() KRAJ	OKRES	SLOVENSKO	() KONTINENT						
1	1	Banskobystricky kraj	Banská Bystrica	slovensko	Europa						
2	2	Banskobystricky kraj	Detva	slovensko	Europa						
3	3	Zilinsky kraj	Martin	slovensko	Europa						
4	4	Trenciansky kraj	Prievidza	slovensko	Afrika						
5	5	Nitriansky kraj	Topoľčany	slovensko	Europa						
6	6	Trenciansky kraj	Považská Bystrica	slovensko	Afrika						
7	7	Kosicky kraj	Rožňava	slovensko	Europa						
8	8	Trnavsky kraj	Trnava	slovensko	Europa						
9	9	Nitriansky kraj	Nové Zámky	slovensko	Europa						
10	10	Trnavsky kraj	Piešťany	slovensko	Europa						
11	11	Presovsky kraj	Vranov nad Topľou	slovensko	Europa						
12	12	Zilinsky kraj	Čadca	slovensko	Europa						
13	13	Trenciansky kraj	Trenčín	slovensko	Afrika						
14	14	Presovsky kraj	Snina	slovensko	Europa						

Obrázok 24 - Naplnený stĺpec KONTINENT 2

7 EXPORT DÁT Z DATABÁZY

Pokiaľ z hociakého dôvodu potebujeme exportovať data z databázy, realizujeme to nasledovným spôsobom:

Klikneme pravým tlačidlom na tabuľku, z ktorej chceme dáta exportovať a zvolíme možnosť Export:



Obrázok 25 - Export dát 1

V okne, ktoré sa zobrazí po tejto voľbe nastavíme všetky parametre exportu:

• či chceme exportovať DDL, dáta alebo obidve veci súčasne,

- formát dát,
- spôsob a miesto uloženia.

B Export Wizard - krok 1 z	3 ×
Source/Destination	analona na 1996 1997 a sa s
Source/Destination Specify Data Export Summary	Connection: Imis Imis Imis Im
Pomoc	Proceed to summary. < Späť Ďalej > Dokončť Zrušiť

Obrázok 26 - Export – krok 1

Po nadefinovaní všetkých nastavení pokračujeme ďalej.

V druhom kroku máme možnosť zvoliť si stĺpce, ktoré z danej tabuľky budeme exportovať:

Export Wizard - krok 2 z 3		×			
Specify Data	Data Columns X	0101070494949494			
Source/Destination Specify Data Export Summary	Columns MIESTO_PREDAJNE_ID V KRAJ V OKRES V SLOVENSKO V KONTINENT	Object Where			
Global Where:					
Pomoc	< <u>S</u> päť Ďalej >	Dokonäť Zrušiť			

Obrázok 27 - Export - krok 2

V poslednom kroku export dát už len dokončíme kliknutím na tlačidlo Dokončiť:

🔂 Export Wizard - krok 3 z 3	×
Export Summary	
Source/Destination Specify Data Export Summary Export Summary Data Options Data Objects	
Pomoc Messaces - Loo	< Späť Ďajej > Dokončť Zrušť

Obrázok 28 - Export - krok 3

Po vykonaní exportu sa v mieste, do ktorého ste dali exportovaný súbor uložiť, zobrazí súbor s vyexportovanými dátami.

XI	- بې د چ											export [re	žim komp	atibility] - Excel	
SÚBOR	R DOMOV VLOŽIŤ	ROZLOŽENI	E STRANY	VZORCE	ÚDAJE	REVÍZIA	ZOBR	AZIŤ							
4	X Vystrihnúť	,	- 10 - A	, _▲ = :	= = %	· - ≣• Z	alomiť text		Všeobecné	*	₽		N N	ormálne	(
Prilepiť	✓ Kopírovať formát B I	<u>U</u> - 🔛	- 🙆 -	<u>A</u> • ≡ 3		≣ <u>≠</u> ⊑ z	lúčiť a cent	rovať 👻	- % 000	€0,00 ,00 →,0	Podmiene formátovar	né Formá nie≖akotab	tovať uľku *	ontrolná b	
	Schránka 🕞	Písmo)	r ₂		Zarovnanie		E.	Číslo	L2					
A1	• : × 🗸	f _x MI	ESTO_PRE	DAJNE_ID											
- 4	A B C	D	E	F	G	H	1	J	K	L	M	N	0	P	
1 MI	ESTO FKRAJ OKRES	SLOVENS	KONTINE	NT											
2	1 Banskobys Banská By	slovensko	Europa												
3	2 Banskobys Detva	slovensko	Europa												
4	3 Zilinsky kr. Martin	slovensko	Europa												
5	4 Trenciansk Prievidza	slovensko	Afrika												
6	5 Nitriansky Topoľčany	slovensko	Europa												
7	6 Trenciansk Považská	slovensko	Afrika												
8	7 Kosicky kr Rožňava	slovensko	Europa												
9	8 Trnavsky k Trnava	slovensko	Europa												
10	9 Nitriansky Nové Zámł	slovensko	Europa												
11	10 Trnavsky k Piešťany	slovensko	Europa												
12	11 Presovsky Vranov nac	slovensko	Europa												
13	12 Zilinsky kr. Čadca	slovensko	Europa												
14	13 Trenciansk Trenčín	slovensko	Afrika												
15	14 Presovsky Snina	slovensko	Europa												
16	15 Bratislavsk Bratislava	slovensko	Europa												
17	16 Kosicky kr Košice	slovensko	Europa												
18	17 Zilinsky kr. Žilina	slovensko	Europa												
19	18 Presovsky Prešov	slovensko	Europa												
20	10 Teneveley & Celember	al average la s	C.uses									_			_

Obrázok 29 - Exportované dáta