

levads datu bāzēs

Roberts Polis
Vjačeslavs Pēteris



LATVIJAS UNIVERSITĀTE
**BIZNESA, VADĪBAS
UN EKONOMIKAS
FAKULTĀTE**



VADĪBAS UN
UZNĒMĒJDARBĪBAS
MĀCĪBU CENTRS

ESF projekts Nr. 8.4.1.0/16/I/001
"Nodarbināto personu profesionālās kompetences pilnveide"

NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA
Eiropas Sociālais
fonds



Tabulu apakšizlases pieprasījumos (SubQueries).

11. lekcija

Šodienas lekcijā

11.1. Apakšizlases apskats.

11.2. Priekšrocības un trūkumi.

11. patstāvīgais mājas darbs

Uzdevums par dažādu tipu apakšizlasēm.
Advancētas apakšizlases, uzdevums.

Ievads apakšvaicājumā

- Apakšvaicājumi ļauj vairākus vaicājumus apvienot vienā lai izvairītos no procedurālām konstrukcijām.
- Apakšvaicājumi var būt korelējoši vai ne
- apakšizlases ievieto ()
- Apakšizlases drīkst rakstīt kur atļautas skalāras izteiksmes
- Apakšizlases drīkst atgriezt noteiktu kolonu un ierakstu skaitu

```
mysql> SELECT Language  
-> FROM CountryLanguage  
-> WHERE CountryCode = (SELECT Code  
-> FROM Country  
-> WHERE Name='Finland');
```

Apakšvaicājuma novietojums

Apakšvaicājumus var novietot dažādās SQL vaicājuma vietās:

- Kolonu novietojumā

```
mysql> SELECT 1 AS a, (SELECT 1+1)
AS b;
```

- FROM klause

```
mysql> SELECT AVG(cont_sum)
-> FROM (SELECT Continent,
SUM(Population)
-> AS cont_sum FROM Country
-> GROUP BY Continent)
-> AS t;
```

- WHERE klause

```
mysql> SELECT Name FROM City
-> WHERE Population >
-> (SELECT Population FROM City
-> WHERE Name='Tokyo');
```

Korelējošs / ne korelējošs

Ne-korelējoši apakšvaicājumi:

- Neatsaucas uz ārējo vaicājumu
- Nav atkarīgs no ārējā vaicājuma
- Var būt patstāvīgs (Pats par sevi ir atļauts vaicājums)

Korelējoši:

- Atsaukas uz ārējā vaicājuma kolonām
- Atkarīgs no ārējā vaicājuma
- Nav patstāvīgs vaicājums

Dekarta reizinājums rodas ja izlaiž saites izteiksmi!

Ne korelējošs apakšvaicājums

```
mysql> SELECT Name FROM City WHERE  
CountryCode IN  
-> (SELECT Code FROM Country  
-> WHERE Continent = 'Oceania');
```

- Ne korelējošs apakšvaicājums ir neatkarīgs no pamata vaicājuma
- Nekorelējošu apakšvaicājumu var izpildīt atsevišķi
- Nekorelējošs a/v nerada veiktspējas problēmu jo tiek izpildītss vienu reizi

Korelējošs apakšvaicājums

```
mysql> SELECT Name,  
-> (SELECT MAX(Population) FROM City  
-> WHERE City.CountryCode=Country.Code)  
-> AS LargestCity  
-> FROM Country;
```

- Korelējošs apakšvaicājums ir atkarīgs no pamata vaicājuma
- korelējošu apakšvaicājumu nevar izpildīt atsevišķi jo tajā ir atsauce uz citu tabulu/aliasu ārējā vaicājumā
- Korelējošs a/v var radīt veiktspējas problēmu jo apakšvaicājums tiek izpildīts vienu reizi uz katru ārējā vaicājuma kandidāta ierakstu.

ESF projekts Nr. 8.4.1.0/16/I/001
"Nodarbināto personu profesionālās kompetences pilnveide"

NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA
Eiropas Sociālais
fonds