

# levads datu bāzēs



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

- ☑ **Apakšizlases apskats**
- ☑ **Priekšrocības un trūkumi**
- ☑ **Patstāvīgais mājas darbs**
  - **Uzdevums par dažādu tipu apakšizlasēm**
  - **Advancētas apakšizlases, uzdevums**



# Ievads apakšvaicājumi

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

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



# Apakšvaicājuma novietojums

 Apakšvaicājumus var novietot dažādās SQL vaicājuma vietās

 Kolonu novietojumā

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

 WHERE klauzē

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

 FROM klauzē

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


# 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 apakšvaicājumi :**

- **Atsaucas 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');
```

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

# Korelējošs apakšvaicājums

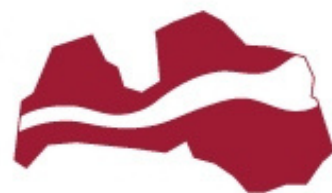
```
mysql> SELECT Name,  
-> (SELECT MAX(Population) FROM City  
-> WHERE City.CountryCode=Country.Code)  
-> AS LargestCity  
-> FROM Country;
```

- ➡ 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

IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ