

## MySQL லில் Join பயன்படுத்தும் முறைகள்.

மைஎஸ்க்யூஎல் லில் Select ஸ்டேட்மென்டினை பயன்படுத்தி, ஒரு டேபிளில் சேமிக்கப்பட்டிருக்கும் தகவல்களை பெறலாம். ஒரு டேபிளில் மட்டுமின்றி இரண்டு டேபிளிலிருந்து தகவலினை பெறமுடியும். அதுவே RDBMS பயன்பாட்டின் சிறப்பாகும்.

SQL ன் திறமை, இரண்டு டேபிள்களுக்கு இடையே ஒரு தொடர்பை (Relation) ஏற்படுத்தி, அவற்றிலிருந்து தேவையான தகவலை வெளிப்படுத்துதல். இந்தச் செயல்முறையை ஜாயின் (Join) எனப்படும். ஜாயின் முறையில் இரண்டு டேபிள்கள் மட்டுமில்லாமல், எத்தனை டேபிள்களுக்கு இடையில் வேண்டுமானாலும் தொடர்பை ஏற்படுத்தலாம்.

ஜாயின் பயன்பாட்டினை அறிந்து கொள்ள முதலில் டேட்டாபேஸ் ஒன்றினை உருவாக்க வேண்டும்.

```
mysql> create database joinex;
Query OK, 1 row affected (0.08 sec)
```

டேட்டாபேஸ் உருவாகியிருப்பதய் அறிந்து கொள்ள show database என்ற கட்டளையை பயன்படுத்த வேண்டும்.

```
mysql> show databases;
+-----+
| Database          |
+-----+
| information_schema |
| joinex            |
| mysql             |
| test              |
+-----+
4 rows in set (0.00 sec)
```

பின்னர் டேட்டாபேஸினை பயன்பாட்டிற்கு கொண்டு வர வேண்டும். அதற்கு use என்ற கட்டளையை பயன்படுத்த வேண்டும்.

```
mysql> use joinex
Database changed
```

'engineer' மற்றும் 'work\_details' ஆகிய இரண்டு டேபிள்களை create table கட்டளையைப் பயன்படுத்தி உருவாக்கவேண்டும்.

முதலில் 'engineer' டேபிளினை உருவாக்கும் முறையினை பார்ப்போம்.

```
mysql> create table work_details(jobid integer, job_details
text(20), location text(30));
Query OK, 0 rows affected (0.14 sec)
```

ஒரு டேபிளிிற்கு தகவலினை கொடுப்பதற்கு நாம் insert ஸ்டேட்மென்டினை பயன்படுத்த வேண்டும்.

```
mysql> insert into engineer
values(1, 'Lakshminarayanan', 'Tiruverumbur');
Query OK, 1 row affected (0.03 sec)
```

இதே போன்று பல தகவல்களை கொடுத்த பின்பு select ஸ்டேட்மென்ட் மூலம் பார்வையிட்டால் நமக்கு கீழ்க்கண்டவாறு தகவல்கள் திரையில் தோன்றும்.

```
mysql> select * from engineer;
+-----+-----+-----+
| id    | name                | location          |
+-----+-----+-----+
| 1     | Lakshminarayanan   | Tiruverumbur     |
| 2     | Kandasamy           | Manikandam        |
| 3     | Jayaraman           | Mannachanallur   |
| 4     | Jayabal             | Andanallur        |
+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.01 sec)
```

'work\_details' டேபிளுக்கு தகவலினை கொடுப்பதற்கு நாம் கீழ்க்கண்டவாறு 'insert' ஸ்டேட்மென்டினை பயன்படுத்த வேண்டும்.

```
mysql> insert into work_details
values(20061, 'Road', 'Tiruverumbur');
Query OK, 1 row affected (0.08 sec)
```

தகவல்களை கொடுத்த பின்பு select ஸ்டேட்மென்ட் மூலம் பார்வையிட்டால் நாம் கீழ்க்கண்டவாறு தகவல் திரையில் தோன்றும்.

```
mysql> select * from work_details;
+-----+-----+-----+
| jobid | job_details          | location          |
+-----+-----+-----+
| 20061 | Road                 | Tiruverumbur     |
| 20062 | School Building     | Tiruverumbur     |
| 20063 | Road                 | Manikandam        |
| 20064 | School Building     | Manikandam        |
| 20064 | Road                 | Mannachanallur   |
| 20065 | School Building     | Mannachanallur   |
| 20066 | Road                 | Andanallur        |
| 20067 | School Building     | Andanallur        |
+-----+-----+-----+
8 rows in set (0.00 sec)
```

## ஜாயின் பயன்படுத்தும் முறை.

ஜாயின் பயன்படுத்தும் போது, பீல்டு (field) பெயரை அதன் டேபிள் பெயருடன் இணைத்துக் கொடுக்க வேண்டும்.

உதாரணமாக work\_details.location

location என்ற பீல்டு பெயர் இரண்டு டேபிள்களிலும் உள்ளது. அதனை வித்யாசப்படுத்தி காட்டவே டேபிள் பெயருடன் இணைத்துக் காட்ட வேண்டும். இவ்வாறு பயன்படுத்தும் போது தான் எந்த டேபிளில் இருக்கும் location என்பது தெரியும். ஆனால் ஏதாவது ஒரு டேபிளில் இருக்கும் பீல்டினை பயன்படுத்தும் போது id, name, jobid, job\_details என்றே பயன்படுத்தலாம் அல்லது டேபிள் பெயரினை இணைத்து பயன்படுத்தினாலும் தவறில்லை.

```
mysql> select engineer.name, engineer.location,
-> work_details.job_details, work_details.location
-> from engineer,work_details;
```

name	location	job_details	location
Lakshminarayanan	Tiruverumbur	Road	Tiruverumbur
Kandasamy	Manikandam	Road	Tiruverumbur
Jayaraman	Mannachanallur	Road	Tiruverumbur
Jayabal	Andanallur	Road	Tiruverumbur
Lakshminarayanan	Tiruverumbur	School Building	Tiruverumbur
Kandasamy	Manikandam	School Building	Tiruverumbur
Jayaraman	Mannachanallur	School Building	Tiruverumbur
Jayabal	Andanallur	School Building	Tiruverumbur
Lakshminarayanan	Tiruverumbur	Road	Manikandam
Kandasamy	Manikandam	Road	Manikandam
Jayaraman	Mannachanallur	Road	Manikandam
Jayabal	Andanallur	Road	Manikandam
Lakshminarayanan	Tiruverumbur	School Building	Manikandam
Kandasamy	Manikandam	School Building	Manikandam
Jayaraman	Mannachanallur	School Building	Manikandam
Jayabal	Andanallur	School Building	Manikandam
Lakshminarayanan	Tiruverumbur	Road	Mannachanallur
Kandasamy	Manikandam	Road	Mannachanallur
Jayaraman	Mannachanallur	Road	Mannachanallur
Jayabal	Andanallur	Road	Mannachanallur
Lakshminarayanan	Tiruverumbur	School Building	Mannachanallur
Kandasamy	Manikandam	School Building	Mannachanallur
Jayaraman	Mannachanallur	School Building	Mannachanallur
Jayabal	Andanallur	School Building	Mannachanallur
Lakshminarayanan	Tiruverumbur	Road	Andanallur
Kandasamy	Manikandam	Road	Andanallur
Jayaraman	Mannachanallur	Road	Andanallur
Jayabal	Andanallur	Road	Andanallur
Lakshminarayanan	Tiruverumbur	School Building	Andanallur
Kandasamy	Manikandam	School Building	Andanallur
Jayaraman	Mannachanallur	School Building	Andanallur
Jayabal	Andanallur	School Building	Andanallur

32 rows in set (0.00 sec)

இங்கு நமக்கு கிடைக்கும் விடையினை “கார்டீசியன் ப்ராடெக்ட்” (cartesian product) என்பர். ‘engineer’ டேபிளின் 4 ரெக்கார்டுகளும், ‘work\_details’ டேபிளின் 8 ரெக்கார்டுகளும் இணையும் போது , அதன் வெளிப்பாட்டில்  $4 \times 8 = 32$  ரெக்கார்டுகள் இருக்கும்.

நமக்கு தேவையான தகவல்களை மட்டும் பெறுவதற்கு select ஸ்டேட்மெண்ட்டுள் where கிளாசினையும் இணைத்து பயன்படுத்த வேண்டும்.

```
mysql> select engineer.name,engineer.location,
-> work_details.job_details,work_details.location
-> from engineer,work_details
-> where engineer.location = work_details.location;
```

name	location	job_details	location
Lakshminarayanan	Tiruverumbur	Road	Tiruverumbur
Lakshminarayanan	Tiruverumbur	School Building	Tiruverumbur
Kandasamy	Manikandam	Road	Manikandam
Kandasamy	Manikandam	School Building	Manikandam
Jayaraman	Mannachanallur	Road	Mannachanallur
Jayaraman	Mannachanallur	School Building	Mannachanallur
Jayabal	Andanallur	Road	Andanallur
Jayabal	Andanallur	School Building	Andanallur

8 rows in set (0.02 sec)

ஒரே மாதிரியான engineer.location மற்றும் work\_details.location க்கான தகவல் நமக்கு திரையில் தோன்றும். இந்த முறையினை equi-join என்று அழைக்கிறார்கள். ‘=’ தவிர <,>,>=, <= முதலிய ரிலேஷனல் ஆபரேட்டர்களையும் பயன்படுத்தலாம்.

அடுத்த உதாரணம் ஒன்றினை பார்ப்போம்.

```
mysql> select engineer.name,work_details.job_details
-> from engineer,work_details
-> where engineer.location = 'Tiruverumbur';
```

name	job_details
Lakshminarayanan	Road
Lakshminarayanan	School Building
Lakshminarayanan	Road
Lakshminarayanan	School Building
Lakshminarayanan	Road
Lakshminarayanan	School Building
Lakshminarayanan	Road
Lakshminarayanan	School Building

8 rows in set (0.01 sec)

இவ்வாறு நாம் பல டேபிள்களிலிருந்து தேவையான தகவலை பெறலாம்.