

SQL :- Structured query language

SQL → Procedure - Relation algebra

NON procedural - Relation calculus

SQL - Both are using

SQL is language

Oracle, SQL Server, DB2, MySQL, PostgreSQL, Sybase

⇒ Implementation of SQL

FE + BE

detected permanent session
in DBMS -

⇒ SQL - case sensitive नहीं है

→ upper case or lower case

or sentence case के लिए SQL में है

= by C or C++ case case insensitive है,

⇒ Commands - Capital or small is free है (अक्षरों की संख्या में नहीं) No case sensitivity है

SQL - Commands

Integrity
constraint

SQL Commands

DPL

data definition
language
structure language

DML

data manipulation
language

DCL

data control
language

DC-L

foreign key
control language

D Create

① Insert

② Drop

③ Delete

④ Truncate

③ Update

⑤ Alter

④ Select

DQL

data query
language

① Grant

② Revoke

permission

position option

SQL operations

① Commit

② Rollback

③ Save point

Integrity constraints - कोई null नहीं बना सकता वा maintained होना चाहिए

① Null

Condition

① Not null

बदलने की अवधि

② Unique

③ Unique + Not null

→ primary key

④ Foreign key

⑤ Check - age (7, 18)

⑥ Default

SQL operations SQL operations

① Alias

③ Order by

⑤ group by

② Tuples

④ aggregate function

⑥ Having

⑦ Set operation

⑧ Join

⑩ Like

etc

DPL Data Definition language

↳ logical schema / table रपर तरती

① create ② Drop ③ Truncate ④ ALTER

most use - Create, MySQL

CREATE :-

S-ID	SN	FN

Create Table student (S-ID int,

SN ~~char~~ varchar(20), FN

varchar(20)); — Semicolon हे असते ही

CREATE TABLE tableName

CREATE TABLE student (S-ID int, SN varchar(2), FN varchar(2),

BRK COM AND कठ. 212 E, ती Drop user
होती.

[Drop Table student] — ये कमिं हा Drop
द्वारा लेटा Delete
होते आहे
Lost हे जावा आहे

Rollback ने वर पोलबैच आहे होता ही
Drop Command DBA द्वारा होता ही

Drop ही प्रगमनात्मकी delete होता ही

Student		
S-ID	S-N	F-N
1	A	
2	B	

① Truncate :-

Truncate का फ़ार्मा & Data delete का फ़ार्मा है।
Table को एक बार delete -

[Truncate Table student ;]

- ↳ all record will be deleted -
- ↳ Roll back कर सकते हैं।
- ↳ but status / table ने स्टेटमेंट की
- ↳ memory वाले occupy कर रखी ही तो
memory को Release कर देता है।
- ↳ single row or X
- ↳ no Any Jock file - Recyclbin Recycilbin
 - ↳ History की browser में Jock file के सहित है।
- ↳ Truncate का यह तो insert के ~~प्रोसेस~~ के सहित है।

② ALTER :- modification of an existing schema

ALTER TABLE Student
Add FN (char(20));

Student			यह अभिकृत
S-ID	S-N	F-N	गोल तरीके
			दिया गया

After Table Student
drop FN;

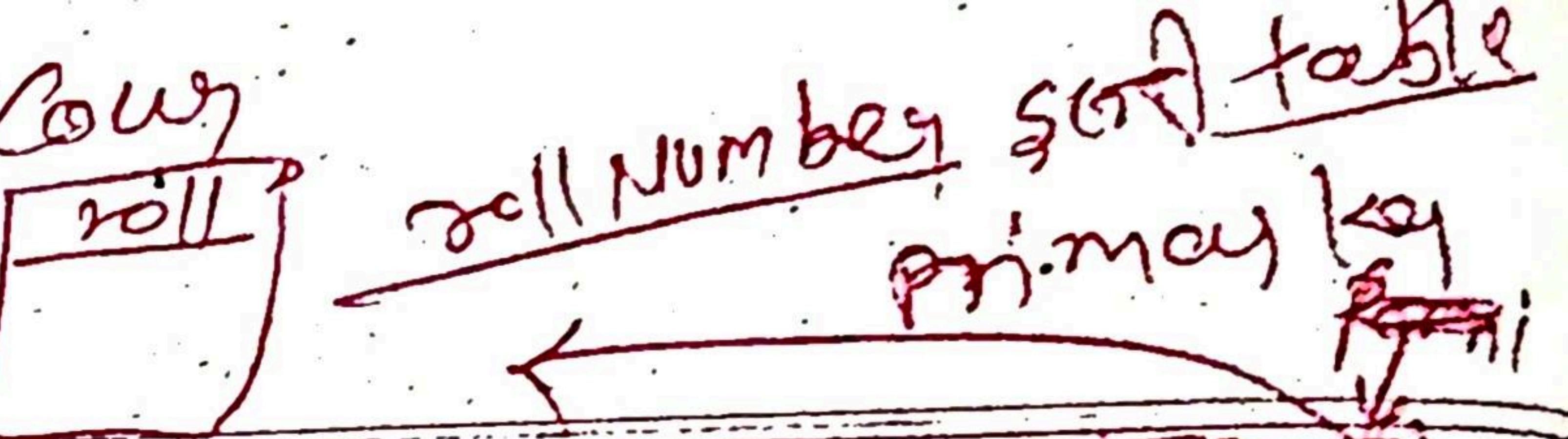
} FN अभिकृत पर delete हो
जाएगा। पुरा column

After Table Student
rename S-ID to ID

- Attribute का नाम-पंक्ति का

Alter Table Student
Rename to student-info

- Table का नाम
changing



After table student

constraint fk

foreign key (roll number)

references cours (roll)

TSIT | fn(b) roll no

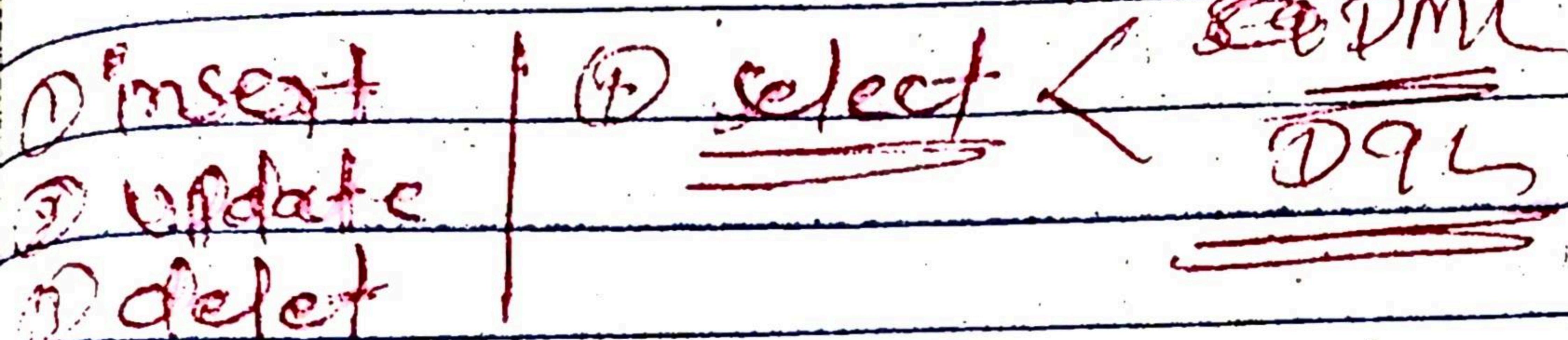
After table student Constraint fk foreign key
 (roll ~~rollNo~~) references cours (roll)

thus coming std table of primary key in

thus table of foreign key ~~roll~~ (roll no)

Data manipulation language DML

↳ data को Manipulate करना.



↳ existing Relation / DataBase को Modify
Manipulation करना

Insert → सेट

or table DDL के लिए

इस DML का फॉर्म है।

student

S-ID	SN	FN
1	A	X

यह insert की Row

Rows

Insert को

Name of table / deletion

syntax

Insert into student

(datatype1, datatype2 — Datatype n)

values (columnvalue1, columnvalue2, column3)

Insert into Student (int, varchar, varchar) Values

(1, 'A', 'X')

Insert into student values (1, 'A', 'X')

जहां सभी Datatype को int, varchar, varchar हैं तो 1, A, X दोनों

sequence ने Int, varchar, varchar अनुसारी According Datatype

Insert by Multiple values

S-ID	S-N	FN
1	A	X
2	B	Y
4	C	W
5	D	X

Insert info student

```
value(1, 'A', 'X')
(2, 'B', 'Y')
(4, 'C', 'W')
(5, 'D', 'X');
```

उपरी लिखे आएके को error show
गया है कि Doctor type के एटो (2005) सही
वाले हैं।

(My SQL oracle, SQL Server, DB2)

→ ये database के Any trigger
damage के बाहे की DB में।

Update

S-ID	S-N	FN
1	A	X
2	B	Y
3	C	Z

column value द्वारा attribute

values की change की गई है।

use ट्रैक

Command

Update Student set FN = W where S-ID = 3;

सही Table 2 की JDT, W की JTR जी
एटो कोना की

Update student Set = SN = D [] where S-ID = 1;

⇒ where command की तरफ update
IMP execute हो सकता है

⇒ where command optional है
composes नहीं है

Update student set FN = ५ | ९

FN
W
W
W

इसमें सबे attribute value w हो जाएंगे

⇒ where की कानूनी portion Jocate पर ध्येय होती है

Delete - single Record or All Records है

Delete करने का तरीका

Student
S-ID + SN

1	A
2	B
3	C

Delete from Student
where S-ID = 3;

इसी S-ID 3 के Record delete हो जाएगा

⇒ Note - where condition optional है और
compulsory नहीं है

Delete from Student ;

→ पूरी Record deleted
जो होगी All Record

Student
S-ID + SN
1 A
2 B
3 C

Delete

- Truncate shows करता है।
- Single Record delete कर सकता है।
- All records को delete कर सकता है।
- a log file बनाता है।
- Roll back कर सकते हैं। Commit के बदले

Truncate

- Truncate is fast
- Single Record को delete नहीं कर सकता है।
- Delete all records कर सकता है।
- Log file नहीं बनाता।
- Roll back नहीं होगा।

Neto \rightarrow DML कमान्ड ही हैं ही।

\hookrightarrow DML commands Auto Commit नहीं होता है।

इसका मतलब ये DML statements sever को होता है। Commit command है।

Commit Commit करना होता है।

\hookrightarrow यहाँ lock file/recycal been बनता है।
यहाँ जो भी insert update delete
परिवर्तन commit कर देता है।

Commit Command

Commit

DML \Rightarrow NO Auto commit

इसकी commit करना पड़े JTT

Select

DQL \Rightarrow select command है।

Data query language

Select \Rightarrow command often both

DML
DQL

\Rightarrow जैसे DML / DQL Command हैं

\Rightarrow Database / relation \rightarrow particular information
and retrieve करने वाला है।

because

Employee

\Rightarrow Select Command की 3 classes

3 होता रहता जाता है

Id.	EN	salary
1	A	10K
2	B	20K
3	C	30K

W.W. EMP table

Select

from

where

① Attribute Name

in attribute भी होता है

② Table name

Name of relation

③ Condition

mandatory

close

④ Mandatory

close

⑤ Optional close -

अवलम्बन

non-select

form द्वारा पड़ता है।

non-command नहीं

from द्वारा प्रियोग किया जाता है।

⑥ Arithmetic operators

use कर सकते हैं
+, -, *, >, <, =

projection operator

of Relation / Algebra

⑦ Cartesian

product (X)

use कर सकते हैं

+, -, *, >, <, =

X

3rd close behaviour

⑧ AND OR, NOT,

BETWEEN by

⑨ Selection (σ)

operation of select

द्वारा करता है।

Select -

From -

Where -

Selection

where

$\{T_{n_1, n_2, n_3, \dots, n_m} | \phi \sigma_p (x_1, x_2, \dots, x_m)$

from

Represent of Select Command
Format

Command

Employ		
E-ID	Name	Salary
1	A	10k
2	B	15k
3	C	10k
4	D	25k

Select Salary

From Employ
Where Id=4

Output - 25k

Q2) query - ② = Employ table ki show kरना है

Select Id, Name, Salary
From Employee

Output
Employee

यही इस प्रिंट को देंगे

Select * from Employee

Q3) मतलब 3 यह Attribute

[Name] को क्या कहते हैं?

Asteric

get, NET

DCL & TCL

DCL - Data Control Language -

- ↳ Authority Provide to user
- ↳ Authority Restore / back from user -
Authority of user is not available

① Grant → Authority provided

② Revoke → Authority back

Grant e -

Grant Insert, Update ON Nameoffile
 To user1, user2 ;

Revoke

Revoke Insert, Update ON student
 from user1, user2 ;

TCL Transaction Control Language

student

S-ID	SN	FN	Transaction name
1	A	X	add 1 (1)
2	B	Y	delete 2 (2)
3	A	Z	Update 3

DML Command Auto Commit એવી રીત કે

name Payment serve એવી રીત કે

insert	S-ID	SN	Commit કરાની
log file	1	A	Atomocity -
	2	B	
	3	C	Possess transaction

- ① Commit - force successful execution
- ② Rollback - sop Executed steps will be back
- ③ Save point - Rollback transaction up to a particular location

Exm

DML

stmt : INSERT INTO student value ('1,A,X')
SQL/SPJEN

| T A | X |

IE Command ने Lock file लगा दिया है।

दो वर्ष

Commit : Commit ने Log file
की permanent file में
Store की होती है।

Rollback Commit ने (प्राप्त) की कामी है।

→ Commit data की Roll back की है।
IMP अन्ते

→ Log file का data Roll back करता है।