**Coding Questions**

**Q.1 How to create table with same structure with data?**

CREATE table Student as SELECT \* from into Student from School

**Q.2 How to create table with same structure without data?**

CREATE table Student as SELECT \* from into Student from School limit 0

**Q.3 How to display Last 10 records from Student table. And How to fetch maximum salary of Employee and minimum salary of Employee together from Employee table.**

CREATE TABLE Student

(

  StudentID int NOT NULL PRIMARY KEY,

  FirstName varchar(50) NOT NULL,

  LastName varchar(50) NOT NULL,

)

INSERT INTO Student VALUES (1, 'Sumeeksha', 'NA')

INSERT INTO Student VALUES (2, 'Dev', 'kumar')

INSERT INTO Student VALUES (3, 'Riya', 'verma')

INSERT INTO Student VALUES (4, 'Priya', 'Sharma')

INSERT INTO Student VALUES (5, 'Raj', 'kumar')

INSERT INTO Student VALUES (6, 'komal', 'NA')

INSERT INTO Student VALUES (7, 'Simranjeet', 'kaur')

INSERT INTO Student VALUES (8, 'Jiya', 'Signh')

INSERT INTO Student VALUES (9, 'ritu', 'Matthew')

INSERT INTO Student VALUES (10, 'heena', 'Matthew')

INSERT INTO Student VALUES (11, 'abc', 'NA')

INSERT INTO Student VALUES (12, 'pqr', 'kumar')

INSERT INTO Student VALUES (13, 'mno', 'verma')

INSERT INTO Student VALUES (14, 'uvw', 'Sharma')

INSERT INTO Student VALUES (15, 'xyz', 'kumar')

INSERT INTO Student VALUES (16, 'efg', 'NA')

INSERT INTO Student VALUES (17, 'klm', 'kaur')

INSERT INTO Student VALUES (18, 'ijk', 'Signh')

INSERT INTO Student VALUES (19, 'qwe', 'Matthew')

INSERT INTO Student VALUES (20, 'tyu', 'Matthew')

**SELECT \* from Student order by StudentID DESC WHERE LIMIT 10**

CREATE TABLE Employees

(

  EmployeeID int NOT NULL PRIMARY KEY,

  FirstName varchar(50) NOT NULL,

  LastName varchar(50) NOT NULL,

  Salary int NULL

)

INSERT INTO Employees VALUES (1, 'Sumeeksha', 'NA', 1000)

INSERT INTO Employees VALUES (2, 'Dev', 'kumar', 12000)

INSERT INTO Employees VALUES (3, 'Riya', 'verma', 10000)

INSERT INTO Employees VALUES (4, 'Priya', 'sharma', 24546)

INSERT INTO Employees VALUES (5, 'Raj', 'kumar', 234235)

INSERT INTO Employees VALUES (6, 'komal', 'NA', 33435)

INSERT INTO Employees VALUES (7, 'Simranjeet', 'kaur', 344546)

INSERT INTO Employees VALUES (8, 'Jiya', 'Signh', 51232)

INSERT INTO Employees VALUES (9, 'ritu', 'Matthew', 623)

INSERT INTO Employees VALUES (10, 'heena', 'Matthew', 62343)

**Select MAX(Salary) AS Highest\_Salary from Employees**

**Select MIN(Salary) AS Lowest\_Salary from Employees**

**Q.4 Create a SQL Table and Read it’s record by using Template.**

create table transactions (

    transaction\_id int,

    user\_id int,

    transaction\_date date,

    store\_id int,

    payment\_method varchar(10),

    amount float

);

insert into transactions

(transaction\_id, user\_id, transaction\_date, store\_id, payment\_method, amount)

values

    (1, 1234, ‘2010–03–02’, 1, 'cash', 5.25),

    (1, 1234, ‘2010–03–01’, 1, 'credit', 10.75),

    (1, 1234, ‘2010–03–02’, 2, 'cash', 25.50),

    (1, 1234, ‘2010–03–03’, 2, 'credit', 17.00),

    (1, 4321, ‘2010–03–01’, 2, 'cash', 20.00),

    (1, 4321, ‘2010–03–02’, 2, 'debit', 30.00),

    (1, 4321, ‘2010–03–03’, 1, 'cash', 3.00)

;

select

store\_id

, count(\*) as num\_transactions

, sum(amount) as total\_amount

, avg(amount) as avg\_amount

from

transactions

group by

store\_id

order by total\_amount desc

**Q.5 List the Students whose name starts with P and surname starts with S.**

CREATE TABLE Student

(

  StudentID int NOT NULL PRIMARY KEY,

  FirstName varchar(50) NOT NULL,

  LastName varchar(50) NOT NULL,

)

INSERT INTO Student VALUES (1, 'Sumeeksha', 'NA')

INSERT INTO Student VALUES (2, 'Dev', 'kumar')

INSERT INTO Student VALUES (3, 'Riya', 'verma')

INSERT INTO Student VALUES (4, 'Priya', 'Sharma')

INSERT INTO Student VALUES (5, 'Raj', 'kumar')

INSERT INTO Student VALUES (6, 'komal', 'NA')

INSERT INTO Student VALUES (7, 'Simranjeet', 'kaur')

INSERT INTO Student VALUES (8, 'Jiya', 'Signh')

INSERT INTO Student VALUES (9, 'ritu', 'Matthew')

INSERT INTO Student VALUES (10, 'heena', 'Matthew')

Select \* from Student where FirstName like 'P%' AND LastName like's%'

**Q.6 How to fetch last record from Student table.**

CREATE TABLE Student

(

  StudentID int NOT NULL PRIMARY KEY,

  FirstName varchar(50) NOT NULL,

  LastName varchar(50) NOT NULL,

)

INSERT INTO Student VALUES (1, 'Sumeeksha', 'NA')

INSERT INTO Student VALUES (2, 'Dev', 'kumar')

INSERT INTO Student VALUES (3, 'Riya', 'verma')

INSERT INTO Student VALUES (4, 'Priya', 'Sharma')

INSERT INTO Student VALUES (5, 'Raj', 'kumar')

INSERT INTO Student VALUES (6, 'komal', 'NA')

INSERT INTO Student VALUES (7, 'Simranjeet', 'kaur')

INSERT INTO Student VALUES (8, 'Jiya', 'Signh')

INSERT INTO Student VALUES (9, 'ritu', 'Matthew')

INSERT INTO Student VALUES (10, 'heena', 'Matthew')

SELECT \* from Student order by StudentID DESC where StudentID <=1

**Q.7 Give a Example with Sample Data for Common Table Expression.**

CREATE TABLE Employees

(

  EmployeeID int NOT NULL PRIMARY KEY,

  FirstName varchar(50) NOT NULL,

  LastName varchar(50) NOT NULL,

  ManagerID int NULL

)

INSERT INTO Employees VALUES (1, 'Sumeeksha', 'NA', NULL)

INSERT INTO Employees VALUES (2, 'Dev', 'kumar', 1)

INSERT INTO Employees VALUES (3, 'Riya', 'verma', 1)

INSERT INTO Employees VALUES (4, 'Priya', 'sharma', 2)

INSERT INTO Employees VALUES (5, 'Raj', 'kumar', 2)

INSERT INTO Employees VALUES (6, 'komal', 'NA', 3)

INSERT INTO Employees VALUES (7, 'Simranjeet', 'kaur', 3)

INSERT INTO Employees VALUES (8, 'Jiya', 'Signh', 5)

INSERT INTO Employees VALUES (9, 'ritu', 'Matthew', 6)

INSERT INTO Employees VALUES (10, 'heena', 'Matthew', 6)

WITH

  cteReports (EmpID, FirstName, LastName, MgrID, EmpLevel)

  AS

  (

    SELECT EmployeeID, FirstName, LastName, ManagerID, 1

    FROM Employees

    WHERE ManagerID IS NULL

    UNION ALL

    SELECT e.EmployeeID, e.FirstName, e.LastName, e.ManagerID,

      r.EmpLevel + 1

    FROM Employees e

      INNER JOIN cteReports r

        ON e.ManagerID = r.EmpID

  )

SELECT

  FirstName + ' ' + LastName AS FullName,

  EmpLevel,

  (SELECT FirstName + ' ' + LastName FROM Employees

    WHERE EmployeeID = cteReports.MgrID) AS Manager

FROM cteReports

ORDER BY EmpLevel, MgrID

**Q.8 Give a Example of Trigger Update & Delete Event.**

**Update**

CREATE TABLE books\_audit\_table (

book\_id INT NOT NULL IDENTITY PRIMARY KEY,

title VARCHAR(100)  NOT NULL,

author\_name  VARCHAR(100),

genre VARCHAR(100),

updated\_at DATETIME,

status VARCHAR(100)

);

INSERT INTO [practice\_db].[dbo].[books\_audit\_table] ([title] ,[author\_name] ,[genre] ,[updated\_at] ,[status])

VALUES

('The Choice','Edith Eva Eger','Memoir',NULL, NULL),

('Deep Work','Carl Newport','Self Help',NULL, NULL),

('A Man Called Ove','Fredrik Backman','Fiction',NULL, NULL),

('When Breath Becomes Air','Paul Kalanithi','Memoir',NULL, NULL),

('Man Search for Meaning','Viktor Frankl','Memoir',NULL, NULL),

('The Third Pillar','Raghuram Rajan','Economics',NULL, NULL)

GO

UPDATE books\_audit\_table

SET Status='Borrowed'

WHERE book\_id = 1;

**Delete**

CREATE TRIGGER [dbo].[Customer\_DELETE]

       ON [dbo].[Customers]

AFTER DELETE

AS

BEGIN

       SET NOCOUNT ON;

       DECLARE @CustomerId INT

       SELECT @CustomerId = DELETED.CustomerId

       FROM DELETED

       INSERT INTO CustomerLogs

       VALUES(@CustomerId, 'Deleted')

END