\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**EXERCISE - 4**

DROP TABLE Employees PURGE;

create table Employees(

                    employee\_id int primary key,

                    first\_name varchar2(50) ,

                    last\_name varchar2(50),

                    hire\_date date ,

                    salary number(10,2)

            );

===================== insert data in employee table ======================

insert into Employees(employee\_id,first\_name,last\_name,hire\_date,salary)

                          VALUES (101,'John','Doe','01-Jul-2022',60000.00);

insert into Employees(employee\_id,first\_name,last\_name,hire\_date,salary)

                             VALUES (102,'Jane','Smith',null,55000.00);

insert into Employees(employee\_id,first\_name,last\_name,hire\_date,salary)

                      VALUES (103,'Michael','Johnson','15-mar-2023',null);

insert into Employees(employee\_id,first\_name,last\_name,hire\_date,salary)

                             VALUES (104,'Emily','Williams',null,null);

insert into Employees(employee\_id,first\_name,last\_name,hire\_date,salary)

                      VALUES (105,'Daniel','Brown','05-sep-2022',48000.00);

insert into Employees(employee\_id,first\_name,last\_name,hire\_date,salary)

                       VALUES (106,'Laura','Davis','20-apr-2023',52000.00);

insert into Employees(employee\_id,first\_name,last\_name,hire\_date,salary)

                    VALUES (107,'Matthew','Wilson','10-dec-2021',54000.00);

insert into Employees(employee\_id,first\_name,last\_name,hire\_date,salary)

                             VALUES (108,'Emma','Brown',null,null);

insert into Employees(employee\_id,first\_name,last\_name,hire\_date,salary)

                      VALUES (109,'Olivia','Jones','30-may-2023',59000.00);

insert into Employees(employee\_id,first\_name,last\_name,hire\_date,salary)

                        VALUES (110,'Noah','Smith','08-aug-2022',null);

insert into Employees(employee\_id,first\_name,last\_name,hire\_date,salary)

                  VALUES (111,'William','Johnson','25-jun-2021',45000.00);

insert into Employees(employee\_id,first\_name,last\_name,hire\_date,salary)

                             VALUES (112,'Ava','Williams',null,null);

insert into Employees(employee\_id,first\_name,last\_name,hire\_date,salary)

                     VALUES (113,'Sophia','Davis','18-feb-2023',57000.00);

insert into Employees(employee\_id,first\_name,last\_name,hire\_date,salary)

                             VALUES (114,'James','Wilson',null,null);

insert into Employees(employee\_id,first\_name,last\_name,hire\_date,salary)

                     VALUES (115,'Oliver','Miller','12-oct-2022',51000.00);

insert into Employees(employee\_id,first\_name,last\_name,hire\_date,salary)

                             VALUES (116,'Amelia','Brown',null,null);

insert into Employees(employee\_id,first\_name,last\_name,hire\_date,salary)

                   VALUES (117,'Benjamin','Davis','02-dec-2021',53000.00);

insert into Employees(employee\_id,first\_name,last\_name,hire\_date,salary)

                       VALUES (118,'Elijah','Wilson','09-mar-2023',null);

insert into Employees(employee\_id,first\_name,last\_name,hire\_date,salary)

                      VALUES (119,'Lucas','Brown','22-jun-2022',56000.00);

insert into Employees(employee\_id,first\_name,last\_name,hire\_date,salary)

                             VALUES (120,'Mia','Johnson',null,null);

===================================Distinct Keyword:===========================

1. Retrieve a list of unique first names from the Employees table.

    SELECT DISTINCT first\_name FROM Employees;

            FIRST\_NAME

            \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

            Oliver

            Lucas

            Daniel

            Emma

            Mia

            Jane

            Laura

            William

            Noah

            Ava

            Sophia

            James

            Amelia

            Benjamin

            Emily

            John

            Matthew

            Olivia

            Michael

            Elijah

2. Display a list of distinct last names of employees.

    SELECT DISTINCT last\_name FROM Employees;

        LAST\_NAME

        \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

        Brown

        Miller

        Davis

        Wilson

        Doe

        Johnson

        Smith

        Williams

        Jones

3. List the unique hire dates of all employees.

    SELECT DISTINCT hire\_date FROM Employees;

         HIRE\_DATE

        \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

        01-07-22

        20-04-23

        10-12-21

        30-05-23

        22-06-22

        18-02-23

        02-12-21

        05-09-22

        15-03-23

        09-03-23

        08-08-22

        25-06-21

        12-10-22

4. Show distinct salary values from the table.

    SELECT DISTINCT salary FROM Employees;

        SALARY

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_

        55000

        51000

        59000

        56000

        60000

        48000

        54000

        45000

        53000

        52000

        57000

5. Display a list of employee IDs with no duplicates.

    SELECT DISTINCT employee\_id FROM Employees;

         EMPLOYEE\_ID

        \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

           101

           102

           103

           104

           105

           106

           107

           108

           109

           110

           111

           112

           113

           114

           115

           116

           117

           118

           119

           120

=============================== Comparing Values: ===========================

1. Retrieve employees with a salary greater than $50,000.

    SELECT \* FROM Employees WHERE salary > 50000;

       EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

    \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           101 John          Doe          01-07-22         60000

           102 Jane          Smith                         55000

           106 Laura         Davis        20-04-23         52000

           107 Matthew       Wilson       10-12-21         54000

           109 Olivia        Jones        30-05-23         59000

           113 Sophia        Davis        18-02-23         57000

           115 Oliver        Miller       12-10-22         51000

           117 Benjamin      Davis        02-12-21         53000

           119 Lucas         Brown        22-06-22         56000

2. List employees hired after January 1, 2022.

    SELECT \* FROM Employees WHERE hire\_date > '01-jan-2022';

       EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

    \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           101 John          Doe          01-07-22         60000

           103 Michael       Johnson      15-03-23

           105 Daniel        Brown        05-09-22         48000

           106 Laura         Davis        20-04-23         52000

           109 Olivia        Jones        30-05-23         59000

           110 Noah          Smith        08-08-22

           113 Sophia        Davis        18-02-23         57000

           115 Oliver        Miller       12-10-22         51000

           118 Elijah        Wilson       09-03-23

           119 Lucas         Brown        22-06-22         56000

3. Display employees with a salary equal to $60,000.

    SELECT \* FROM Employees WHERE salary = 60000;

      EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

    \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           101      John            Doe         01-07-22      60000

4. Show employees with a first name equal to 'John'.

    SELECT \* FROM Employees WHERE first\_name = 'John';

       EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

    \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           101         John            Doe       01-07-22     60000

5. List employees with a salary less than or equal to $55,000.

    SELECT \* FROM Employees WHERE salary <= 55000;

=============================== Like Operator: ===========================

1. Retrieve employees with last names containing the substring 'son'.

    SELECT \* FROM Employees WHERE last\_name LIKE '%son%';

       EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

    \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           103        Michael       Johnson      15-03-23

           107        Matthew       Wilson       10-12-21     54000

           111        William       Johnson      25-06-21     45000

           114        James         Wilson

           118        Elijah        Wilson       09-03-23

           120        Mia           Johnson

2. Display employees with first names ending with 'a'.

    SELECT \* FROM Employees WHERE first\_name LIKE '%a';

       EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

    \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           106         Laura         Davis        20-04-23      52000

           108         Emma          Brown

           109         Olivia        Jones        30-05-23      59000

           112         Ava           Williams

           113         Sophia        Davis        18-02-23      57000

           116         Amelia        Brown

           120         Mia           Johnson

3. List employees with last names starting with 'Sm'.

    SELECT \* FROM Employees WHERE last\_name LIKE 'Sm%';

     EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

    \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           102        Jane          Smith                    55000

           110        Noah          Smith        08-08-22

4. Show employees with first names containing 'e' in any position.

    SELECT \* FROM Employees WHERE first\_name LIKE '%e%';

       EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

    \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           102         Jane          Smith                     55000

           103         Michael       Johnson      15-03-23

           105         Daniel        Brown        05-09-22     48000

           107         Matthew       Wilson       10-12-21     54000

           114         James         Wilson

           115         Oliver        Miller       12-10-22     51000

           116         Amelia        Brown

           117         Benjamin      Davis        02-12-21     53000

5. Display employees with last names that exactly match 'Brown'.

    SELECT \* FROM Employees WHERE last\_name LIKE 'Brown';

   EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           105     Daniel        Brown        05-09-22    48000

           108     Emma          Brown

           116     Amelia        Brown

           119     Lucas         Brown        22-06-22    56000

=============================== IN Operator: ===========================

1. Retrieve employees with employee IDs 101, 102, and 103.

    SELECT \* FROM Employees WHERE employee\_id IN (101, 102, 103);

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           101      John          Doe          01-07-22    60000

           102      Jane          Smith                    55000

           103      Michael       Johnson      15-03-23

2. List employees with first names 'John', 'Jane', and 'Michael'.

    SELECT \* FROM Employees WHERE first\_name IN ('John', 'Jane', 'Michael');

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

    \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           101      John          Doe          01-07-22      60000

           102      Jane          Smith                      55000

           103      Michael       Johnson      15-03-23

3. Display employees with salaries of $50,000.00, $55,000.00, or $60,000.00.

    SELECT \* FROM Employees WHERE salary IN (50000.00, 55000.00, 60000.00);

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

    \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           101      John          Doe          01-07-22      60000

           102      Jane          Smith                      55000

4. Show employees with last names 'Smith', 'Johnson', or 'Williams'.

    SELECT \* FROM Employees WHERE last\_name IN ('Smith', 'Johnson', 'Williams');

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

    \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           102      Jane          Smith                     55000

           103      Michael       Johnson      15-03-23

           104      Emily         Williams

           110      Noah          Smith        08-08-22

           111      William       Johnson      25-06-21     45000

           112      Ava           Williams

           120      Mia           Johnson

5. List employees with employee IDs 104, 105, or 106.

    SELECT \* FROM Employees WHERE employee\_id IN (104, 105, 106);

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           104      Emily         Williams

           105      Daniel        Brown        05-09-22     48000

           106      Laura         Davis        20-04-23     52000

=============================== BETWEEN Operator: ===========================

1. Retrieve employees with salaries between $50,000.00 and $60,000.00.

    SELECT \* FROM Employees WHERE salary BETWEEN 50000.00 AND 60000.00;

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           101 John          Doe          01-07-22         60000

           102 Jane          Smith                         55000

           106 Laura         Davis        20-04-23         52000

           107 Matthew       Wilson       10-12-21         54000

           109 Olivia        Jones        30-05-23         59000

           113 Sophia        Davis        18-02-23         57000

           115 Oliver        Miller       12-10-22         51000

           117 Benjamin      Davis        02-12-21         53000

           119 Lucas         Brown        22-06-22         56000

2. List employees hired between '2022-01-01' and '2022-12-31'.

    SELECT \* FROM Employees WHERE hire\_date BETWEEN '01-jan-2022' AND '31-dec-2022';

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           101 John          Doe          01-07-22         60000

           105 Daniel        Brown        05-09-22         48000

           110 Noah          Smith        08-08-22

           115 Oliver        Miller       12-10-22         51000

           119 Lucas         Brown        22-06-22         56000

3. Display employees with employee IDs between 101 and 110.

    SELECT \* FROM Employees WHERE employee\_id BETWEEN 101 AND 110;

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           101 John          Doe          01-07-22         60000

           102 Jane          Smith                         55000

           103 Michael       Johnson      15-03-23

           104 Emily         Williams

           105 Daniel        Brown        05-09-22         48000

           106 Laura         Davis        20-04-23         52000

           107 Matthew       Wilson       10-12-21         54000

           108 Emma          Brown

           109 Olivia        Jones        30-05-23         59000

           110 Noah          Smith        08-08-22

4. Show employees hired between '2021-01-01' and '2021-12-31'.

    SELECT \* FROM Employees WHERE hire\_date BETWEEN '01-jan-2021' AND '31-dec-2021';

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           107 Matthew       Wilson       10-12-21         54000

           111 William       Johnson      25-06-21         45000

           117 Benjamin      Davis        02-12-21         53000

5. List employees with salaries between $45,000.00 and $55,000.00.

    SELECT \* FROM Employees WHERE salary BETWEEN 45000.00 AND 55000.00;

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           102 Jane          Smith                         55000

           105 Daniel        Brown        05-09-22         48000

           106 Laura         Davis        20-04-23         52000

           107 Matthew       Wilson       10-12-21         54000

           111 William       Johnson      25-06-21         45000

           115 Oliver        Miller       12-10-22         51000

           117 Benjamin      Davis        02-12-21         53000

=============================== IS NULL Operator: ===========================

1. Retrieve employees with null hire dates.

    SELECT \* FROM Employees WHERE hire\_date IS NULL;

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           102 Jane          Smith                         55000

           104 Emily         Williams

           108 Emma          Brown

           112 Ava           Williams

           114 James         Wilson

           116 Amelia        Brown

           120 Mia           Johnson

2. List employees with null salaries.

    SELECT \* FROM Employees WHERE salary IS NULL;

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           103 Michael       Johnson      15-03-23

           104 Emily         Williams

           108 Emma          Brown

           110 Noah          Smith        08-08-22

           112 Ava           Williams

           114 James         Wilson

           116 Amelia        Brown

           118 Elijah        Wilson       09-03-23

           120 Mia           Johnson

3. Display employees with null first names.

    SELECT \* FROM Employees WHERE first\_name IS NULL;

    no rows selected

4. Show employees with null last names.

    SELECT \* FROM Employees WHERE last\_name IS NULL;

    no rows selected

5. List employees with null employee IDs.

    SELECT \* FROM Employees WHERE employee\_id IS NULL;

    no rows selected

=============================== Logical Operator ===========================

1. Retrieve employees with NaN (Not a Number) salaries.

    SELECT \* FROM EMPLOYEES WHERE SALARY IS NAN;

    no rows selected

2. List employees with infinite salaries.

    SELECT \* FROM EMPLOYEES WHERE SALARY IS INFINITE;

    no rows selected

3. Display employees with non-null hire dates.

    SELECT \* FROM Employees WHERE hire\_date IS NOT NULL;

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           101 John          Doe          01-07-22         60000

           103 Michael       Johnson      15-03-23

           105 Daniel        Brown        05-09-22         48000

           106 Laura         Davis        20-04-23         52000

           107 Matthew       Wilson       10-12-21         54000

           109 Olivia        Jones        30-05-23         59000

           110 Noah          Smith        08-08-22

           111 William       Johnson      25-06-21         45000

           113 Sophia        Davis        18-02-23         57000

           115 Oliver        Miller       12-10-22         51000

           117 Benjamin      Davis        02-12-21         53000

           118 Elijah        Wilson       09-03-23

           119 Lucas         Brown        22-06-22         56000

4. Show employees with salaries that are not NaN.

    SELECT \* FROM EMPLOYEES WHERE SALARY IS NOT NAN;

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           101 John          Doe          01-07-22         60000

           102 Jane          Smith                         55000

           105 Daniel        Brown        05-09-22         48000

           106 Laura         Davis        20-04-23         52000

           107 Matthew       Wilson       10-12-21         54000

           109 Olivia        Jones        30-05-23         59000

           111 William       Johnson      25-06-21         45000

           113 Sophia        Davis        18-02-23         57000

           115 Oliver        Miller       12-10-22         51000

           117 Benjamin      Davis        02-12-21         53000

           119 Lucas         Brown        22-06-22         56000

5. List employees with salaries that are not infinite.

    SELECT \* FROM EMPLOYEES WHERE SALARY IS NOT INFINITE;

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           101 John          Doe          01-07-22         60000

           102 Jane          Smith                         55000

           105 Daniel        Brown        05-09-22         48000

           106 Laura         Davis        20-04-23         52000

           107 Matthew       Wilson       10-12-21         54000

           109 Olivia        Jones        30-05-23         59000

           111 William       Johnson      25-06-21         45000

           113 Sophia        Davis        18-02-23         57000

           115 Oliver        Miller       12-10-22         51000

           117 Benjamin      Davis        02-12-21         53000

           119 Lucas         Brown        22-06-22         56000

=============================== NOT Like Operator: ===========================

1. Retrieve employees with last names not containing the substring 'son'.

    SELECT \* FROM Employees WHERE last\_name NOT LIKE '%son%';

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           101 John          Doe          01-07-22         60000

           102 Jane          Smith                         55000

           104 Emily         Williams

           105 Daniel        Brown        05-09-22         48000

           106 Laura         Davis        20-04-23         52000

           108 Emma          Brown

           109 Olivia        Jones        30-05-23         59000

           110 Noah          Smith        08-08-22

           112 Ava           Williams

           113 Sophia        Davis        18-02-23         57000

           115 Oliver        Miller       12-10-22         51000

           116 Amelia        Brown

           117 Benjamin      Davis        02-12-21         53000

           119 Lucas         Brown        22-06-22         56000

2. List employees with first names not ending with 'a'.

    SELECT \* FROM Employees WHERE first\_name NOT LIKE '%a';

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           101 John          Doe          01-07-22         60000

           102 Jane          Smith                         55000

           103 Michael       Johnson      15-03-23

           104 Emily         Williams

           105 Daniel        Brown        05-09-22         48000

           107 Matthew       Wilson       10-12-21         54000

           110 Noah          Smith        08-08-22

           111 William       Johnson      25-06-21         45000

           114 James         Wilson

           115 Oliver        Miller       12-10-22         51000

           117 Benjamin      Davis        02-12-21         53000

           118 Elijah        Wilson       09-03-23

           119 Lucas         Brown        22-06-22         56000

3. Display employees with last names not starting with 'Sm'.

    SELECT \* FROM Employees WHERE last\_name NOT LIKE 'Sm%';

       EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           101 John          Doe          01-07-22         60000

           103 Michael       Johnson      15-03-23

           104 Emily         Williams

           105 Daniel        Brown        05-09-22         48000

           106 Laura         Davis        20-04-23         52000

           107 Matthew       Wilson       10-12-21         54000

           108 Emma          Brown

           109 Olivia        Jones        30-05-23         59000

           111 William       Johnson      25-06-21         45000

           112 Ava           Williams

           113 Sophia        Davis        18-02-23         57000

           114 James         Wilson

           115 Oliver        Miller       12-10-22         51000

           116 Amelia        Brown

           117 Benjamin      Davis        02-12-21         53000

           118 Elijah        Wilson       09-03-23

           119 Lucas         Brown        22-06-22         56000

           120 Mia           Johnson

4. Show employees with first names not containing 'e' in any position.

    SELECT \* FROM Employees WHERE first\_name NOT LIKE '%e%';

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           101 John          Doe          01-07-22         60000

           104 Emily         Williams

           106 Laura         Davis        20-04-23         52000

           108 Emma          Brown

           109 Olivia        Jones        30-05-23         59000

           110 Noah          Smith        08-08-22

           111 William       Johnson      25-06-21         45000

           112 Ava           Williams

           113 Sophia        Davis        18-02-23         57000

           118 Elijah        Wilson       09-03-23

           119 Lucas         Brown        22-06-22         56000

           120 Mia           Johnson

5. List employees with last names that do not exactly match 'Brown'.

    SELECT \* FROM employees WHERE last\_name != 'Brown';

    SELECT \* FROM employees WHERE last\_name <> 'Brown';

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           101 John          Doe          01-07-22         60000

           102 Jane          Smith                         55000

           103 Michael       Johnson      15-03-23

           104 Emily         Williams

           106 Laura         Davis        20-04-23         52000

           107 Matthew       Wilson       10-12-21         54000

           109 Olivia        Jones        30-05-23         59000

           110 Noah          Smith        08-08-22

           111 William       Johnson      25-06-21         45000

           112 Ava           Williams

           113 Sophia        Davis        18-02-23         57000

           114 James         Wilson

           115 Oliver        Miller       12-10-22         51000

           117 Benjamin      Davis        02-12-21         53000

           118 Elijah        Wilson       09-03-23

           120 Mia           Johnson

=============================== NOT IN Operator: ===========================

1. Retrieve employees with employee IDs not in the range 101 to 110.

    SELECT \* FROM Employees WHERE employee\_id NOT IN (101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110);

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           111 William       Johnson      25-06-21         45000

           112 Ava           Williams

           113 Sophia        Davis        18-02-23         57000

           114 James         Wilson

           115 Oliver        Miller       12-10-22         51000

           116 Amelia        Brown

           117 Benjamin      Davis        02-12-21         53000

           118 Elijah        Wilson       09-03-23

           119 Lucas         Brown        22-06-22         56000

           120 Mia           Johnson

2. List employees with first names not 'John', 'Jane', or 'Michael'.

    SELECT \* FROM Employees WHERE first\_name NOT IN ('John', 'Jane', 'Michael');

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           104 Emily         Williams

           105 Daniel        Brown        05-09-22         48000

           106 Laura         Davis        20-04-23         52000

           107 Matthew       Wilson       10-12-21         54000

           108 Emma          Brown

           109 Olivia        Jones        30-05-23         59000

           110 Noah          Smith        08-08-22

           111 William       Johnson      25-06-21         45000

           112 Ava           Williams

           113 Sophia        Davis        18-02-23         57000

           114 James         Wilson

           115 Oliver        Miller       12-10-22         51000

           116 Amelia        Brown

           117 Benjamin      Davis        02-12-21         53000

           118 Elijah        Wilson       09-03-23

           119 Lucas         Brown        22-06-22         56000

           120 Mia           Johnson

3. Display employees with salaries not $50,000.00, $55,000.00, or $60,000.00.

    SELECT \* FROM Employees WHERE salary NOT IN (50000.00, 55000.00, 60000.00);

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           105 Daniel        Brown        05-09-22         48000

           106 Laura         Davis        20-04-23         52000

           107 Matthew       Wilson       10-12-21         54000

           109 Olivia        Jones        30-05-23         59000

           111 William       Johnson      25-06-21         45000

           113 Sophia        Davis        18-02-23         57000

           115 Oliver        Miller       12-10-22         51000

           117 Benjamin      Davis        02-12-21         53000

           119 Lucas         Brown        22-06-22         56000

4. Show employees with last names not 'Smith', 'Johnson', or 'Williams'.

    SELECT \* FROM Employees WHERE last\_name NOT IN ('Smith', 'Johnson', 'Williams');

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           101 John          Doe          01-07-22         60000

           105 Daniel        Brown        05-09-22         48000

           106 Laura         Davis        20-04-23         52000

           107 Matthew       Wilson       10-12-21         54000

           108 Emma          Brown

           109 Olivia        Jones        30-05-23         59000

           113 Sophia        Davis        18-02-23         57000

           114 James         Wilson

           115 Oliver        Miller       12-10-22         51000

           116 Amelia        Brown

           117 Benjamin      Davis        02-12-21         53000

           118 Elijah        Wilson       09-03-23

           119 Lucas         Brown        22-06-22         56000

5. List employees with employee IDs not 104, 105, or 106.

    SELECT \* FROM Employees WHERE employee\_id NOT IN (104, 105, 106);

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           101 John          Doe          01-07-22         60000

           102 Jane          Smith                         55000

           103 Michael       Johnson      15-03-23

           107 Matthew       Wilson       10-12-21         54000

           108 Emma          Brown

           109 Olivia        Jones        30-05-23         59000

           110 Noah          Smith        08-08-22

           111 William       Johnson      25-06-21         45000

           112 Ava           Williams

           113 Sophia        Davis        18-02-23         57000

           114 James         Wilson

           115 Oliver        Miller       12-10-22         51000

           116 Amelia        Brown

           117 Benjamin      Davis        02-12-21         53000

           118 Elijah        Wilson       09-03-23

           119 Lucas         Brown        22-06-22         56000

           120 Mia           Johnson

=============================== NOT BETWEEN Operator: ===========================

1. Retrieve employees with salaries not between $50,000.00 and $60,000.00.

    SELECT \* FROM Employees WHERE salary NOT BETWEEN 50000.00 AND 60000.00;

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           105 Daniel        Brown        05-09-22         48000

           111 William       Johnson      25-06-21         45000

2. List employees hired not between '2022-01-01' and '2022-12-31'.

    SELECT \* FROM Employees WHERE hire\_date NOT BETWEEN '01-jan-2022' AND '31-dec-2022';

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           103 Michael       Johnson      15-03-23

           106 Laura         Davis        20-04-23         52000

           107 Matthew       Wilson       10-12-21         54000

           109 Olivia        Jones        30-05-23         59000

           111 William       Johnson      25-06-21         45000

           113 Sophia        Davis        18-02-23         57000

           117 Benjamin      Davis        02-12-21         53000

           118 Elijah        Wilson       09-03-23

3. Display employees with employee IDs not between 101 and 110.

    SELECT \* FROM Employees WHERE employee\_id NOT BETWEEN 101 AND 110;

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           111 William       Johnson      25-06-21         45000

           112 Ava           Williams

           113 Sophia        Davis        18-02-23         57000

           114 James         Wilson

           115 Oliver        Miller       12-10-22         51000

           116 Amelia        Brown

           117 Benjamin      Davis        02-12-21         53000

           118 Elijah        Wilson       09-03-23

           119 Lucas         Brown        22-06-22         56000

           120 Mia           Johnson

4. Show employees hired not between '2021-01-01' and '2021-12-31'.

    SELECT \* FROM Employees WHERE hire\_date NOT BETWEEN '01-jan-2021' AND '01-dec-2021';

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           101 John          Doe          01-07-22         60000

           103 Michael       Johnson      15-03-23

           105 Daniel        Brown        05-09-22         48000

           106 Laura         Davis        20-04-23         52000

           107 Matthew       Wilson       10-12-21         54000

           109 Olivia        Jones        30-05-23         59000

           110 Noah          Smith        08-08-22

           113 Sophia        Davis        18-02-23         57000

           115 Oliver        Miller       12-10-22         51000

           117 Benjamin      Davis        02-12-21         53000

           118 Elijah        Wilson       09-03-23

           119 Lucas         Brown        22-06-22         56000

5. List employees with salaries not between $45,000.00 and $55,000.00.

    SELECT \* FROM Employees WHERE salary NOT BETWEEN 45000.00 AND 55000.00;

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           101 John          Doe          01-07-22         60000

           109 Olivia        Jones        30-05-23         59000

           113 Sophia        Davis        18-02-23         57000

           119 Lucas         Brown        22-06-22         56000

=============================== IS NOT NULL Operator: ===========================

1. Retrieve employees with non-null hire dates.

    SELECT \* FROM Employees WHERE hire\_date IS NOT NULL;

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           101 John          Doe          01-07-22         60000

           103 Michael       Johnson      15-03-23

           105 Daniel        Brown        05-09-22         48000

           106 Laura         Davis        20-04-23         52000

           107 Matthew       Wilson       10-12-21         54000

           109 Olivia        Jones        30-05-23         59000

           110 Noah          Smith        08-08-22

           111 William       Johnson      25-06-21         45000

           113 Sophia        Davis        18-02-23         57000

           115 Oliver        Miller       12-10-22         51000

           117 Benjamin      Davis        02-12-21         53000

           118 Elijah        Wilson       09-03-23

           119 Lucas         Brown        22-06-22         56000

2. List employees with non-null salaries.

    SELECT \* FROM Employees WHERE salary IS NOT NULL;

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           101 John          Doe          01-07-22         60000

           102 Jane          Smith                         55000

           105 Daniel        Brown        05-09-22         48000

           106 Laura         Davis        20-04-23         52000

           107 Matthew       Wilson       10-12-21         54000

           109 Olivia        Jones        30-05-23         59000

           111 William       Johnson      25-06-21         45000

           113 Sophia        Davis        18-02-23         57000

           115 Oliver        Miller       12-10-22         51000

           117 Benjamin      Davis        02-12-21         53000

           119 Lucas         Brown        22-06-22         56000

3. Display employees with non-null first names.

    SELECT \* FROM Employees WHERE first\_name IS NOT NULL;

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           101 John          Doe          01-07-22         60000

           102 Jane          Smith                         55000

           103 Michael       Johnson      15-03-23

           104 Emily         Williams

           105 Daniel        Brown        05-09-22         48000

           106 Laura         Davis        20-04-23         52000

           107 Matthew       Wilson       10-12-21         54000

           108 Emma          Brown

           109 Olivia        Jones        30-05-23         59000

           110 Noah          Smith        08-08-22

           111 William       Johnson      25-06-21         45000

           112 Ava           Williams

           113 Sophia        Davis        18-02-23         57000

           114 James         Wilson

           115 Oliver        Miller       12-10-22         51000

           116 Amelia        Brown

           117 Benjamin      Davis        02-12-21         53000

           118 Elijah        Wilson       09-03-23

           119 Lucas         Brown        22-06-22         56000

           120 Mia           Johnson

4. Show employees with non-null last names.

    SELECT \* FROM Employees WHERE last\_name IS NOT NULL;

       EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           101 John          Doe          01-07-22         60000

           102 Jane          Smith                         55000

           103 Michael       Johnson      15-03-23

           104 Emily         Williams

           105 Daniel        Brown        05-09-22         48000

           106 Laura         Davis        20-04-23         52000

           107 Matthew       Wilson       10-12-21         54000

           108 Emma          Brown

           109 Olivia        Jones        30-05-23         59000

           110 Noah          Smith        08-08-22

           111 William       Johnson      25-06-21         45000

           112 Ava           Williams

           113 Sophia        Davis        18-02-23         57000

           114 James         Wilson

           115 Oliver        Miller       12-10-22         51000

           116 Amelia        Brown

           117 Benjamin      Davis        02-12-21         53000

           118 Elijah        Wilson       09-03-23

           119 Lucas         Brown        22-06-22         56000

           120 Mia           Johnson

5. List employees with non-null employee IDs.

    SELECT \* FROM Employees WHERE employee\_id IS NOT NULL;

       EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           101 John          Doe          01-07-22         60000

           102 Jane          Smith                         55000

           103 Michael       Johnson      15-03-23

           104 Emily         Williams

           105 Daniel        Brown        05-09-22         48000

           106 Laura         Davis        20-04-23         52000

           107 Matthew       Wilson       10-12-21         54000

           108 Emma          Brown

           109 Olivia        Jones        30-05-23         59000

           110 Noah          Smith        08-08-22

           111 William       Johnson      25-06-21         45000

           112 Ava           Williams

           113 Sophia        Davis        18-02-23         57000

           114 James         Wilson

           115 Oliver        Miller       12-10-22         51000

           116 Amelia        Brown

           117 Benjamin      Davis        02-12-21         53000

           118 Elijah        Wilson       09-03-23

           119 Lucas         Brown        22-06-22         56000

           120 Mia           Johnson

=============================== IS NOT NAN Operator: ===========================

1. Retrieve employees with salaries that are not NaN.

    SELECT \* FROM EMPLOYEES WHERE SALARY IS NOT NAN;

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           101 John          Doe          01-07-22         60000

           102 Jane          Smith                         55000

           105 Daniel        Brown        05-09-22         48000

           106 Laura         Davis        20-04-23         52000

           107 Matthew       Wilson       10-12-21         54000

           109 Olivia        Jones        30-05-23         59000

           111 William       Johnson      25-06-21         45000

           113 Sophia        Davis        18-02-23         57000

           115 Oliver        Miller       12-10-22         51000

           117 Benjamin      Davis        02-12-21         53000

           119 Lucas         Brown        22-06-22         56000

2. List employees with no NaN values in the salary column.

    SELECT \* FROM EMPLOYEES WHERE SALARY IS NOT NAN;

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           101 John          Doe          01-07-22         60000

           102 Jane          Smith                         55000

           105 Daniel        Brown        05-09-22         48000

           106 Laura         Davis        20-04-23         52000

           107 Matthew       Wilson       10-12-21         54000

           109 Olivia        Jones        30-05-23         59000

           111 William       Johnson      25-06-21         45000

           113 Sophia        Davis        18-02-23         57000

           115 Oliver        Miller       12-10-22         51000

           117 Benjamin      Davis        02-12-21         53000

           119 Lucas         Brown        22-06-22         56000

3. Display employees with non-NaN first names.

    SELECT \* FROM EMPLOYEES WHERE FIRST\_NAME IS NOT NULL;

       EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           101 John          Doe          01-07-22         60000

           102 Jane          Smith                         55000

           103 Michael       Johnson      15-03-23

           104 Emily         Williams

           105 Daniel        Brown        05-09-22         48000

           106 Laura         Davis        20-04-23         52000

           107 Matthew       Wilson       10-12-21         54000

           108 Emma          Brown

           109 Olivia        Jones        30-05-23         59000

           110 Noah          Smith        08-08-22

           111 William       Johnson      25-06-21         45000

           112 Ava           Williams

           113 Sophia        Davis        18-02-23         57000

           114 James         Wilson

           115 Oliver        Miller       12-10-22         51000

           116 Amelia        Brown

           117 Benjamin      Davis        02-12-21         53000

           118 Elijah        Wilson       09-03-23

           119 Lucas         Brown        22-06-22         56000

           120 Mia           Johnson

4. Show employees with non-NaN last names.

    SELECT \* FROM EMPLOYEES WHERE LAST\_NAME IS NOT NULL;

       EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           101 John          Doe          01-07-22         60000

           102 Jane          Smith                         55000

           103 Michael       Johnson      15-03-23

           104 Emily         Williams

           105 Daniel        Brown        05-09-22         48000

           106 Laura         Davis        20-04-23         52000

           107 Matthew       Wilson       10-12-21         54000

           108 Emma          Brown

           109 Olivia        Jones        30-05-23         59000

           110 Noah          Smith        08-08-22

           111 William       Johnson      25-06-21         45000

           112 Ava           Williams

           113 Sophia        Davis        18-02-23         57000

           114 James         Wilson

           115 Oliver        Miller       12-10-22         51000

           116 Amelia        Brown

           117 Benjamin      Davis        02-12-21         53000

           118 Elijah        Wilson       09-03-23

           119 Lucas         Brown        22-06-22         56000

           120 Mia           Johnson

5. List employees with no NaN values in the employee ID column.

    SELECT \* FROM EMPLOYEES WHERE EMPLOYEE\_ID IS NOT NAN;

       EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           101 John          Doe          01-07-22         60000

           102 Jane          Smith                         55000

           103 Michael       Johnson      15-03-23

           104 Emily         Williams

           105 Daniel        Brown        05-09-22         48000

           106 Laura         Davis        20-04-23         52000

           107 Matthew       Wilson       10-12-21         54000

           108 Emma          Brown

           109 Olivia        Jones        30-05-23         59000

           110 Noah          Smith        08-08-22

           111 William       Johnson      25-06-21         45000

           112 Ava           Williams

           113 Sophia        Davis        18-02-23         57000

           114 James         Wilson

           115 Oliver        Miller       12-10-22         51000

           116 Amelia        Brown

           117 Benjamin      Davis        02-12-21         53000

           118 Elijah        Wilson       09-03-23

           119 Lucas         Brown        22-06-22         56000

           120 Mia           Johnson

=============================== IS NOT INFINITE Operator: ===========================

1. Retrieve employees with salaries that are not infinite.

    SELECT \* FROM EMPLOYEES WHERE SALARY IS NOT INFINITE;

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           101 John          Doe          01-07-22         60000

           102 Jane          Smith                         55000

           105 Daniel        Brown        05-09-22         48000

           106 Laura         Davis        20-04-23         52000

           107 Matthew       Wilson       10-12-21         54000

           109 Olivia        Jones        30-05-23         59000

           111 William       Johnson      25-06-21         45000

           113 Sophia        Davis        18-02-23         57000

           115 Oliver        Miller       12-10-22         51000

           117 Benjamin      Davis        02-12-21         53000

           119 Lucas         Brown        22-06-22         56000

2. List employees with no infinite salary values.

    SELECT \* FROM EMPLOYEES WHERE SALARY IS NOT INFINITE;

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           101 John          Doe          01-07-22         60000

           102 Jane          Smith                         55000

           105 Daniel        Brown        05-09-22         48000

           106 Laura         Davis        20-04-23         52000

           107 Matthew       Wilson       10-12-21         54000

           109 Olivia        Jones        30-05-23         59000

           111 William       Johnson      25-06-21         45000

           113 Sophia        Davis        18-02-23         57000

           115 Oliver        Miller       12-10-22         51000

           117 Benjamin      Davis        02-12-21         53000

           119 Lucas         Brown        22-06-22         56000

3. Display employees with non-infinite hire dates.

    SELECT \* FROM EMPLOYEES WHERE HIRE\_DATE IS NOT NULL;

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           101 John          Doe          01-07-22         60000

           103 Michael       Johnson      15-03-23

           105 Daniel        Brown        05-09-22         48000

           106 Laura         Davis        20-04-23         52000

           107 Matthew       Wilson       10-12-21         54000

           109 Olivia        Jones        30-05-23         59000

           110 Noah          Smith        08-08-22

           111 William       Johnson      25-06-21         45000

           113 Sophia        Davis        18-02-23         57000

           115 Oliver        Miller       12-10-22         51000

           117 Benjamin      Davis        02-12-21         53000

           118 Elijah        Wilson       09-03-23

           119 Lucas         Brown        22-06-22         56000

4. Show employees with non-infinite first names.

    SELECT \* FROM EMPLOYEES WHERE FIRST\_NAME IS NOT NULL;

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           101 John          Doe          01-07-22         60000

           102 Jane          Smith                         55000

           103 Michael       Johnson      15-03-23

           104 Emily         Williams

           105 Daniel        Brown        05-09-22         48000

           106 Laura         Davis        20-04-23         52000

           107 Matthew       Wilson       10-12-21         54000

           108 Emma          Brown

           109 Olivia        Jones        30-05-23         59000

           110 Noah          Smith        08-08-22

           111 William       Johnson      25-06-21         45000

           112 Ava           Williams

           113 Sophia        Davis        18-02-23         57000

           114 James         Wilson

           115 Oliver        Miller       12-10-22         51000

           116 Amelia        Brown

           117 Benjamin      Davis        02-12-21         53000

           118 Elijah        Wilson       09-03-23

           119 Lucas         Brown        22-06-22         56000

           120 Mia           Johnson

5. List employees with no infinite employee IDs.

    SELECT \* FROM EMPLOYEES WHERE EMPLOYEE\_ID IS NOT INFINITE;

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           101 John          Doe          01-07-22         60000

           102 Jane          Smith                         55000

           103 Michael       Johnson      15-03-23

           104 Emily         Williams

           105 Daniel        Brown        05-09-22         48000

           106 Laura         Davis        20-04-23         52000

           107 Matthew       Wilson       10-12-21         54000

           108 Emma          Brown

           109 Olivia        Jones        30-05-23         59000

           110 Noah          Smith        08-08-22

           111 William       Johnson      25-06-21         45000

           112 Ava           Williams

           113 Sophia        Davis        18-02-23         57000

           114 James         Wilson

           115 Oliver        Miller       12-10-22         51000

           116 Amelia        Brown

           117 Benjamin      Davis        02-12-21         53000

           118 Elijah        Wilson       09-03-23

           119 Lucas         Brown        22-06-22         56000

           120 Mia           Johnson

=============================== Logical Operator: ===========================

1. Retrieve employees with a salary greater than $50,000 and hired after January 1, 2022.

    SELECT \* FROM Employees WHERE salary > 50000.00 AND hire\_date > '01-jan-2022';

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           101 John          Doe          01-07-22         60000

           106 Laura         Davis        20-04-23         52000

           109 Olivia        Jones        30-05-23         59000

           113 Sophia        Davis        18-02-23         57000

           115 Oliver        Miller       12-10-22         51000

           119 Lucas         Brown        22-06-22         56000

2. List employees with a salary greater than $60,000 or hired before January 1, 2021.

    SELECT \* FROM Employees WHERE salary > 60000.00 AND hire\_date < '01-jan-2021';

    no rows selected

3. Display employees with a salary greater than $50,000 and a last name starting with 'S'.

    SELECT \* FROM Employees WHERE salary > 50000.00 AND last\_name LIKE 'S%';

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           102 Jane          Smith                         55000

4. Show employees with a null hire date or a salary less than $40,000.

    SELECT \* FROM Employees WHERE hire\_date IS NULL OR salary < 40000.00;

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           102 Jane          Smith                         55000

           104 Emily         Williams

           108 Emma          Brown

           112 Ava           Williams

           114 James         Wilson

           116 Amelia        Brown

           120 Mia           Johnson

5. List employees with a salary greater than $55,000 and a first name not equal to 'Jane'.

    SELECT \* FROM employees WHERE salary > 55000.00 AND first\_name != 'Jane';

    EMPLOYEE\_ID    FIRST\_NAME    LAST\_NAME    HIRE\_DATE    SALARY

  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

           101 John          Doe          01-07-22         60000

           109 Olivia        Jones        30-05-23         59000

           113 Sophia        Davis        18-02-23         57000

           119 Lucas         Brown        22-06-22         56000

=============================== Using Table Alias: ===========================

1. Display the first name and last name of employees using the alias 'Name'.

  SELECT first\_name || ' ' || last\_name AS NAME FROM employees;

    NAME

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

John Doe

Jane Smith

Michael Johnson

Emily Williams

Daniel Brown

Laura Davis

Matthew Wilson

Emma Brown

Olivia Jones

Noah Smith

William Johnson

Ava Williams

Sophia Davis

James Wilson

Oliver Miller

Amelia Brown

Benjamin Davis

Elijah Wilson

Lucas Brown

Mia Johnson

2. List the hire date and salary of employees using the alias 'Employment\_Details'.

  SELECT hire\_date || ' ' || salary AS EMPLOYEE\_DETAIL FROM Employees;

     EMPLOYEE\_DETAIL

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

01-07-22 60000

         55000

15-03-23

05-09-22 48000

20-04-23 52000

10-12-21 54000

30-05-23 59000

08-08-22

25-06-21 45000

18-02-23 57000

12-10-22 51000

02-12-21 53000

09-03-23

22-06-22 56000

3. Retrieve the employee ID and hire date using the alias 'ID\_Date'.

    SELECT employee\_id || ' ' || hire\_date AS ID\_DATE FROM employees;

    ID\_DATE

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

101 01-07-22

102

103 15-03-23

104

105 05-09-22

106 20-04-23

107 10-12-21

108

109 30-05-23

110 08-08-22

111 25-06-21

112

113 18-02-23

114

115 12-10-22

116

117 02-12-21

118 09-03-23

119 22-06-22

120

4. Show the last name and salary of employees using the alias 'Last\_Salary'.

    SELECT last\_name || '  ' || salary AS Last\_Salary FROM Employees;

    LAST\_SALARY

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Doe  60000

Smith  55000

Johnson

Williams

Brown  48000

Davis  52000

Wilson  54000

Brown

Jones  59000

Smith

Johnson  45000

Williams

Davis  57000

Wilson

Miller  51000

Brown

Davis  53000

Wilson

Brown  56000

Johnson

5. List the first name and hire date of employees using the alias 'Name\_Date'.

    SELECT first\_name || ' ' || hire\_date AS Name\_Date FROM Employees;

              NAME\_DATE

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

John 01-07-22

Jane

Michael 15-03-23

Emily

Daniel 05-09-22

Laura 20-04-23

Matthew 10-12-21

Emma

Olivia 30-05-23

Noah 08-08-22

William 25-06-21

Ava

Sophia 18-02-23

James

Oliver 12-10-22

Amelia

Benjamin 02-12-21

Elijah 09-03-23

Lucas 22-06-22

Mia

=============================== Using Column Alias:: ===========================

1. Retrieve a list of employee IDs with the alias 'EmployeeID'.

    SELECT employee\_id AS EmployeeID FROM Employees;

    EMPLOYEEID

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

          101

          102

          103

          104

          105

          106

          107

          108

          109

          110

          111

          112

          113

          114

          115

          116

          117

          118

          119

          120

2. Display the first name and last name with the alias 'Full\_Name'.

    SELECT first\_name || ' ' || last\_name AS Full\_Name FROM Employees;

    FULL\_NAME

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

    John Doe

    Jane Smith

    Michael Johnson

    Emily Williams

    Daniel Brown

    Laura Davis

    Matthew Wilson

    Emma Brown

    Olivia Jones

    Noah Smith

    William Johnson

    Ava Williams

    Sophia Davis

    James Wilson

    Oliver Miller

    Amelia Brown

    Benjamin Davis

    Elijah Wilson

    Lucas Brown

    Mia Johnson

3. List the hire date with the alias 'Join\_Date'.

    SELECT hire\_date AS Join\_Date FROM Employees;

    JOIN\_DATE

  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

    01-07-22

    15-03-23

    05-09-22

    20-04-23

    10-12-21

    30-05-23

    08-08-22

    25-06-21

    18-02-23

    12-10-22

    02-12-21

    09-03-23

    22-06-22

4. Show the salary with the alias 'Income'.

    SELECT salary AS Income FROM Employees;

    INCOME

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_

    60000

    55000

    48000

    52000

    54000

    59000

    45000

    57000

    51000

    53000

    56000

5. Display the last name and salary with the alias 'Details'.

    SELECT last\_name || ', ' || salary AS Details FROM Employees;

    DETAILS

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

    Doe, 60000

    Smith, 55000

    Johnson,

    Williams,

    Brown, 48000

    Davis, 52000

    Wilson, 54000

    Brown,

    Jones, 59000

    Smith,

    Johnson, 45000

    Williams,

    Davis, 57000

    Wilson,

    Miller, 51000

    Brown,

    Davis, 53000

    Wilson,

    Brown, 56000

    Johnson,