CREATE TABLE employee (

  emp\_id INT PRIMARY KEY,

  first\_name VARCHAR(40),

  last\_name VARCHAR(40),

  birth\_day DATE,

  sex VARCHAR(1),

  salary INT,

  super\_id INT,

  branch\_id INT

);

CREATE TABLE branch (

  branch\_id INT PRIMARY KEY,

  branch\_name VARCHAR(40),

  mgr\_id INT,

  mgr\_start\_date DATE,

  FOREIGN KEY(mgr\_id) REFERENCES employee(emp\_id) ON DELETE SET NULL

);

ALTER TABLE employee

ADD FOREIGN KEY(branch\_id)

REFERENCES branch(branch\_id)

ON DELETE SET NULL;

ALTER TABLE employee

ADD FOREIGN KEY(super\_id)

REFERENCES employee(emp\_id)

ON DELETE SET NULL;

CREATE TABLE client (

  client\_id INT PRIMARY KEY,

  client\_name VARCHAR(40),

  branch\_id INT,

  FOREIGN KEY(branch\_id) REFERENCES branch(branch\_id) ON DELETE SET NULL

);

CREATE TABLE works\_with (

  emp\_id INT,

  client\_id INT,

  total\_sales INT,

  PRIMARY KEY(emp\_id, client\_id),

  FOREIGN KEY(emp\_id) REFERENCES employee(emp\_id) ON DELETE CASCADE,

  FOREIGN KEY(client\_id) REFERENCES client(client\_id) ON DELETE CASCADE

);

CREATE TABLE branch\_supplier (

  branch\_id INT,

  supplier\_name VARCHAR(40),

  supply\_type VARCHAR(40),

  PRIMARY KEY(branch\_id, supplier\_name),

  FOREIGN KEY(branch\_id) REFERENCES branch(branch\_id) ON DELETE CASCADE

);

-- -----------------------------------------------------------------------------

-- Corporate

INSERT INTO employee VALUES(100, 'David', 'Wallace', '1967-11-17', 'M', 250000, NULL, NULL);

INSERT INTO branch VALUES(1, 'Corporate', 100, '2006-02-09');

UPDATE employee

SET branch\_id = 1

WHERE emp\_id = 100;

INSERT INTO employee VALUES(101, 'Jan', 'Levinson', '1961-05-11', 'F', 110000, 100, 1);

-- Scranton

INSERT INTO employee VALUES(102, 'Michael', 'Scott', '1964-03-15', 'M', 75000, 100, NULL);

INSERT INTO branch VALUES(2, 'Scranton', 102, '1992-04-06');

UPDATE employee

SET branch\_id = 2

WHERE emp\_id = 102;

INSERT INTO employee VALUES(103, 'Angela', 'Martin', '1971-06-25', 'F', 63000, 102, 2);

INSERT INTO employee VALUES(104, 'Kelly', 'Kapoor', '1980-02-05', 'F', 55000, 102, 2);

INSERT INTO employee VALUES(105, 'Stanley', 'Hudson', '1958-02-19', 'M', 69000, 102, 2);

-- Stamford

INSERT INTO employee VALUES(106, 'Josh', 'Porter', '1969-09-05', 'M', 78000, 100, NULL);

INSERT INTO branch VALUES(3, 'Stamford', 106, '1998-02-13');

UPDATE employee

SET branch\_id = 3

WHERE emp\_id = 106;

INSERT INTO employee VALUES(107, 'Andy', 'Bernard', '1973-07-22', 'M', 65000, 106, 3);

INSERT INTO employee VALUES(108, 'Jim', 'Halpert', '1978-10-01', 'M', 71000, 106, 3);

-- BRANCH SUPPLIER

INSERT INTO branch\_supplier VALUES(2, 'Hammer Mill', 'Paper');

INSERT INTO branch\_supplier VALUES(2, 'Uni-ball', 'Writing Utensils');

INSERT INTO branch\_supplier VALUES(3, 'Patriot Paper', 'Paper');

INSERT INTO branch\_supplier VALUES(2, 'J.T. Forms & Labels', 'Custom Forms');

INSERT INTO branch\_supplier VALUES(3, 'Uni-ball', 'Writing Utensils');

INSERT INTO branch\_supplier VALUES(3, 'Hammer Mill', 'Paper');

INSERT INTO branch\_supplier VALUES(3, 'Stamford Lables', 'Custom Forms');

-- CLIENT

INSERT INTO client VALUES(400, 'Dunmore Highschool', 2);

INSERT INTO client VALUES(401, 'Lackawana Country', 2);

INSERT INTO client VALUES(402, 'FedEx', 3);

INSERT INTO client VALUES(403, 'John Daly Law, LLC', 3);

INSERT INTO client VALUES(404, 'Scranton Whitepages', 2);

INSERT INTO client VALUES(405, 'Times Newspaper', 3);

INSERT INTO client VALUES(406, 'FedEx', 2);

-- WORKS\_WITH

INSERT INTO works\_with VALUES(105, 400, 55000);

INSERT INTO works\_with VALUES(102, 401, 267000);

INSERT INTO works\_with VALUES(108, 402, 22500);

INSERT INTO works\_with VALUES(107, 403, 5000);

INSERT INTO works\_with VALUES(108, 403, 12000);

INSERT INTO works\_with VALUES(105, 404, 33000);

INSERT INTO works\_with VALUES(107, 405, 26000);

INSERT INTO works\_with VALUES(102, 406, 15000);

INSERT INTO works\_with VALUES(105, 406, 130000);

--all employees

SELECT \* FROM employee;

SELECT \* FROM client;

SELECT \* FROM employee ORDER BY employee.salary DESC;

SELECT \* FROM employee ORDER BY employee.sex, employee.last\_name;

SELECT \* FROM employee LIMIT 5;

SELECT employee.first\_name, employee.last\_name FROM employee;

SELECT \* FROM employee WHERE employee.sex = 'M';

SELECT \* FROM employee WHERE employee.branch\_id = 2;

SELECT \* FROM employee WHERE employee.birth\_day >= '1970-01-01';

SELECT \* FROM employee WHERE branch\_id = 2 AND sex = 'F';

SELECT \* FROM employee WHERE (employee.sex = 'F' AND employee.birth\_day >='1970-01-01') OR employee.salary > 80000;

--functions

SELECT COUNT(super\_id) FROM employee;

SELECT AVG(employee.salary) FROM employee;

SELECT COUNT(employee.sex), employee.sex FROM employee GROUP BY employee.sex;

--wildcard

SELECT \* FROM client WHERE client\_name LIKE '%LLC';

--unions

SELECT first\_name FROM employee

UNION

SELECT branch\_name FROM branch;

--joins

INSERT INTO branch VALUES(4, 'Buffalo', NULL, NULL);

--use join to collect employee name by matching branch mgr ID with employee ID

SELECT employee.emp\_id, employee.first\_name, branch.branch\_name

FROM employee

JOIN branch

ON employee.emp\_id = branch.mgr\_id;

--use join to collect employee ID, client, and the related total sales per client and employee

SELECT works\_with.emp\_id, works\_with.client\_id, client.client\_name, works\_with.total\_sales

FROM works\_with

JOIN client

ON works\_with.client\_id = client.client\_id;

--nested query to collect employees who generate >30,000 in sales

SELECT employee.first\_name, employee.last\_name

FROM employee

WHERE employee.emp\_id IN (

    SELECT works\_with.emp\_id

    FROM works\_with

    WHERE works\_with.total\_sales > 30000

);

--nested query collect employee and their respective clients who is managed by Michael Scott assuming Scott ID is known

SELECT works\_with.client\_id, works\_with.emp\_id, client.client\_name

FROM works\_with

JOIN client ON client.client\_id = works\_with.client\_id

WHERE works\_with.emp\_id IN (

    SELECT employee.emp\_id

    FROM employee

    WHERE employee.super\_id = 102

);

SELECT client.client\_name

FROM client

WHERE client.branch\_id IN(

    SELECT branch.branch\_id

    FROM branch

    WHERE branch.mgr\_id = 102

);

--nested query to collect employee and their respective clients who is managed by Michael Scott assuming Scott ID is unknown

SELECT client.client\_name

FROM client

WHERE client.branch\_id IN(

    SELECT branch.branch\_id

    FROM branch

    WHERE branch.mgr\_id IN(

        SELECT employee.emp\_id

        FROM employee

        WHERE first\_name = 'Michael' AND last\_name = 'Scott'

    )

);

--nested query to collect employees from Scranton branch

SELECT employee.first\_name, employee.last\_name

FROM employee

WHERE employee.branch\_id IN(

    SELECT branch.branch\_id

    FROM branch

    WHERE branch\_name = 'Scranton'

);

--nested query to collect clients who create >100,000 in sales

SELECT client.client\_name

FROM client

WHERE client\_id IN(

    SELECT works\_with.client\_id

    FROM works\_with

    WHERE works\_with.total\_sales > 100000

);