CREATE TABLE regions (

region\_id NUMBER CONSTRAINT pk\_regions PRIMARY KEY,

region\_name VARCHAR2(25)

);

CREATE TABLE jobs (

job\_id NUMBER CONSTRAINT pk\_jobs PRIMARY KEY,

job\_title VARCHAR2(50) NOT NULL,

min\_salary NUMBER(8,2),

max\_salary NUMBER(8,2),

CONSTRAINT chk\_jobs\_salary\_gap

CHECK ( min\_salary IS NULL

OR max\_salary IS NULL

OR max\_salary - min\_salary >= 2000)

);

CREATE TABLE countries (

country\_id CHAR(2) CONSTRAINT pk\_countries PRIMARY KEY,

country\_name VARCHAR2(40),

region\_id NUMBER CONSTRAINT fk\_coun\_region

REFERENCES regions (region\_id)

);

CREATE TABLE locations (

location\_id NUMBER CONSTRAINT pk\_locations PRIMARY KEY,

street\_address VARCHAR2(60),

postal\_code VARCHAR2(12),

city VARCHAR2(30) NOT NULL,

state\_province VARCHAR2(25),

country\_id CHAR(2) CONSTRAINT fk\_loc\_country

REFERENCES countries (country\_id)

);

CREATE TABLE departments (

department\_id NUMBER CONSTRAINT pk\_departments PRIMARY KEY,

department\_name VARCHAR2(30) NOT NULL,

manager\_id NUMBER, -- FK dodamy później (w pkt 6)

location\_id NUMBER CONSTRAINT fk\_dept\_location

REFERENCES locations (location\_id)

);

CREATE TABLE employees (

employee\_id NUMBER CONSTRAINT pk\_employees PRIMARY KEY,

first\_name VARCHAR2(20),

last\_name VARCHAR2(25) NOT NULL,

email VARCHAR2(100) NOT NULL,

phone\_number VARCHAR2(20),

hire\_date DATE NOT NULL,

job\_id NUMBER CONSTRAINT fk\_emp\_job

REFERENCES jobs (job\_id),

salary NUMBER(8,2) CONSTRAINT chk\_emp\_salary\_min CHECK (salary >= 0),

commission\_pct NUMBER(2,2) CONSTRAINT chk\_emp\_comm CHECK (commission\_pct BETWEEN 0 AND 1),

manager\_id NUMBER, -- self-FK dodamy w pkt 6

department\_id NUMBER CONSTRAINT fk\_emp\_dept

REFERENCES departments (department\_id)

6. self-FK i FK managera w DEPARTMENTS

ALTER TABLE employees

ADD CONSTRAINT fk\_emp\_manager

FOREIGN KEY (manager\_id)

REFERENCES employees (employee\_id)

DEFERRABLE INITIALLY DEFERRED;

ALTER TABLE departments

ADD CONSTRAINT fk\_dept\_mgr

FOREIGN KEY (manager\_id)

REFERENCES employees (employee\_id)

DEFERRABLE INITIALLY DEFERRED;

CREATE TABLE job\_history (

employee\_id NUMBER,

start\_date DATE,

end\_date DATE,

job\_id NUMBER,

department\_id NUMBER,

CONSTRAINT pk\_job\_history -- złożony PK (emp\_id, start\_date)

PRIMARY KEY (employee\_id, start\_date),

CONSTRAINT fk\_jhis\_employee

FOREIGN KEY (employee\_id)

REFERENCES employees (employee\_id),

CONSTRAINT fk\_jhis\_job

FOREIGN KEY (job\_id)

REFERENCES jobs (job\_id),

CONSTRAINT fk\_jhis\_dept

FOREIGN KEY (department\_id)

REFERENCES departments (department\_id),

CONSTRAINT chk\_jhis\_dates

CHECK (end\_date > start\_date)

);

COMMIT;

Zad 2.

INSERT INTO jobs (job\_id, job\_title, min\_salary, max\_salary) VALUES

(10, 'Analyst',  3000,  8000),

(20, 'Dev',      4000,  7000),

(30, 'QA',       3500,  7500),

(40, 'Boss',     8000, 10000);

COMMIT;

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, oprogramowanie, Ikona komputerowa

Zawartość wygenerowana przez sztuczną inteligencję może być niepoprawna.

Zad 3.

INSERT INTO employees (employee\_id, first\_name, last\_name, email,

                       hire\_date, job\_id, salary, manager\_id)

VALUES

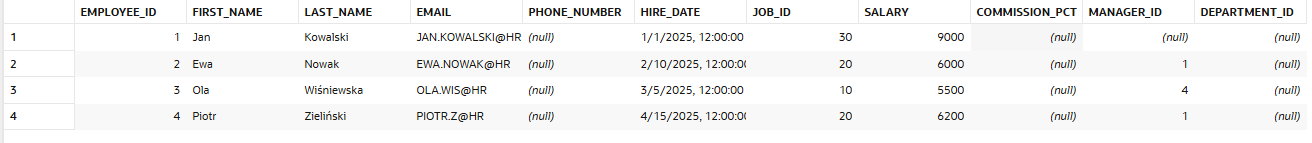
(1, 'Jan',   'Kowalski',   'JAN.KOWALSKI@HR',  DATE '2025-01-01', 30, 9000, NULL),  -- szef

(2, 'Ewa',   'Nowak',      'EWA.NOWAK@HR',     DATE '2025-02-10', 20, 6000, 1),

(3, 'Ola',   'Wiśniewska', 'OLA.WIS@HR',       DATE '2025-03-05', 10, 5500, 4),

(4, 'Piotr', 'Zieliński',  'PIOTR.Z@HR',       DATE '2025-04-15', 20, 6200, 1);

COMMIT;



Zad. 4

UPDATE employees

SET manager\_id = 1

WHERE employee\_id IN (2, 3);

COMMIT;

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, linia, Czcionka

Zawartość wygenerowana przez sztuczną inteligencję może być niepoprawna.

Zad 5

UPDATE jobs

SET min\_salary = NVL(min\_salary,0) + 500,

max\_salary = NVL(max\_salary,0) + 500

WHERE LOWER(job\_title) LIKE '%b%'

OR LOWER(job\_title) LIKE '%s%';

COMMIT;

Obraz zawierający tekst, Czcionka, numer, linia

Zawartość wygenerowana przez sztuczną inteligencję może być niepoprawna.

Zad 6.

DELETE FROM jobs

WHERE max\_salary > 9000;

COMMIT;

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, numer

Zawartość wygenerowana przez sztuczną inteligencję może być niepoprawna.

Zad 7.

DROP TABLE job\_history;

FLASHBACK TABLE job\_history TO BEFORE DROP;

Obraz zawierający tekst, Czcionka, biały, zrzut ekranu

Zawartość wygenerowana przez sztuczną inteligencję może być niepoprawna.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, paragon

Zawartość wygenerowana przez sztuczną inteligencję może być niepoprawna.

DROP TABLE job\_history;

FLASHBACK TABLE job\_history TO BEFORE DROP;