E7.Adaptați cerința exercițiului 4 pentru diagrama proiectului prezentată la materia Baze de Date din anul I. Rezolvați acest exercițiu în PL/SQL, folosind baza de date proprie.

Întrucât nu am avut proiect la Baze de date în anul I, am lucrat pe o schemă simplificată pe care am adaptat-o pentru acest exercițiu.

| CREATE TABLE facultate\_ras  ( id\_facultate NUMBER(4) CONSTRAINT id\_facultate\_ras NOT NULL,  an\_infiintare NUMBER(4),  nume VARCHAR2(50),  profil VARCHAR2(20),  CONSTRAINT pk\_facultate\_ras PRIMARY KEY (id\_facultate)  );    CREATE TABLE student\_ras  ( id\_student NUMBER(4) CONSTRAINT id\_student\_ras NOT NULL,  nume VARCHAR2(30),  prenume VARCHAR2(30),  email VARCHAR2(60),  CONSTRAINT pk\_student\_ras PRIMARY KEY (id\_student)  );  CREATE TABLE studiaza\_ras  (  id\_facultate NUMBER(4) CONSTRAINT id\_fac\_ras NOT NULL,  id\_student NUMBER(4) CONSTRAINT id\_stud\_ras NOT NULL,  an NUMBER(1),  ciclu VARCHAR2(30),  forma\_finantare VARCHAR2(30),  CONSTRAINT pk\_studiaza\_ras PRIMARY KEY (id\_facultate, id\_student),  CONSTRAINT fk\_id\_facultate FOREIGN KEY(id\_facultate) REFERENCES facultate\_ras(id\_facultate) ON DELETE CASCADE,  CONSTRAINT fk\_id\_student FOREIGN KEY(id\_student) REFERENCES student\_ras(id\_student) ON DELETE CASCADE  );  INSERT INTO student\_ras  VALUES ('300', 'Popescu', 'Marian', '[popescu.m@gmail.com](mailto:popescu.m@gmail.com)');  INSERT INTO student\_ras  VALUES (301, 'Popescu', 'George', 'popescu.g@gmail.com');  INSERT INTO student\_ras  VALUES ('200', 'Ailei', 'Costel', 'ailenei.c@gmail.com');  INSERT INTO student\_ras  VALUES ('400', 'Barbu', 'Miruna', 'barbu.m@gmail.com');  INSERT INTO student\_ras  VALUES ('512', 'Ali', 'Bogdan', 'ali.b@gmail.com');  INSERT INTO student\_ras  VALUES ('150', 'Marin', 'Mario', 'marin.m@gmail.com');  INSERT INTO facultate\_ras  VALUES ('1', '1990', 'FMI', 'teoretic');  INSERT INTO facultate\_ras  VALUES ('2', '1990', 'FSLS', 'teoretic');  INSERT INTO facultate\_ras  VALUES ('3', '1980', 'FSEGA', 'teoretic');  INSERT INTO facultate\_ras  VALUES ('4', '1985', 'FAA', 'teoretic');  INSERT INTO facultate\_ras  VALUES ('5', '1988', 'FASV', 'practic');  INSERT INTO studiaza\_ras  VALUES ('1', '300', '2', 'licenta', 'buget');  INSERT INTO studiaza\_ras  VALUES ('3', '300', '3', 'licenta', 'buget');  INSERT INTO studiaza\_ras  VALUES ('2', '300', '1', 'licenta', 'taxa');  INSERT INTO studiaza\_ras  VALUES ('3', '200', '1', 'master', 'taxa');  INSERT INTO studiaza\_ras  VALUES ('2', '200', '1', 'licenta', 'taxa');  INSERT INTO studiaza\_ras  VALUES ('1', '150', '2', 'licenta', 'taxa');  INSERT INTO studiaza\_ras  VALUES ('1', '400', '3', 'licenta', 'buget');  INSERT INTO studiaza\_ras  VALUES ('1', '512', '1', 'master', 'buget');  INSERT INTO studiaza\_ras  VALUES ('4', '512', '2', 'master', 'taxa');  INSERT INTO studiaza\_ras  VALUES ('5', '400', '1', 'licenta', 'taxa');  ALTER TABLE studiaza\_ras  ADD medie\_admitere NUMBER;  UPDATE studiaza\_ras  SET medie\_admitere = 9.91  WHERE id\_facultate = 1 AND id\_student = 300;  UPDATE studiaza\_ras  SET medie\_admitere = 9.70  WHERE id\_facultate = 3 AND id\_student = 300;  UPDATE studiaza\_ras  SET medie\_admitere = 8.40  WHERE id\_facultate = 2 AND id\_student = 300;  UPDATE studiaza\_ras  SET medie\_admitere = 9.20  WHERE id\_facultate = 3 AND id\_student = 200;  UPDATE studiaza\_ras  SET medie\_admitere = 9.00  WHERE id\_facultate = 2 AND id\_student = 200;  UPDATE studiaza\_ras  SET medie\_admitere = 8.80  WHERE id\_facultate = 1 AND id\_student = 150;  UPDATE studiaza\_ras  SET medie\_admitere = 8.90  WHERE id\_facultate = 1 AND id\_student = 400;  UPDATE studiaza\_ras  SET medie\_admitere = 8.85  WHERE id\_facultate = 1 AND id\_student = 512;  UPDATE studiaza\_ras  SET medie\_admitere = 8.90  WHERE id\_facultate = 4 AND id\_student = 512;  UPDATE studiaza\_ras  SET medie\_admitere = 8.60  WHERE id\_facultate = 5 AND id\_student = 400;  ALTER TABLE studiaza\_ras  RENAME COLUMN medie\_admitere TO medie; |
| --- |

Cerința adaptată:

a. Creați tabelul info\_facult\_ras cu următoarele coloane:

- id (codul facultatii) – cheie primară;

- nume\_facult (numele facultatii);

- nr\_bursieri (numarul de studenti care obtin bursa - au media de admitere peste 9 ).

b. Introduceți date în tabelul creat anterior corespunzătoare informațiilor existente în schemă.

c. Definiți un declanșator care va actualiza automat câmpul nr\_bursieri atunci când se introduce un

nou student, respectiv se șterge un student sau se modifică media unui student.

| CREATE TABLE info\_facult\_ras (id NUMBER PRIMARY KEY,  nume\_facult VARCHAR2(50),  nr\_bursieri NUMBER);  CREATE OR REPLACE PROCEDURE modific\_bursieri  (v\_cod studiaza\_ras.id\_facultate%TYPE,  v\_ct NUMBER) AS  BEGIN  UPDATE info\_facult\_ras  SET nr\_bursieri = NVL (nr\_bursieri, 0) + v\_ct  WHERE id = v\_cod;  END;  /  CREATE OR REPLACE TRIGGER trig4\_ras  AFTER DELETE OR UPDATE OR INSERT OF medie ON studiaza\_ras  FOR EACH ROW  BEGIN  IF DELETING THEN  modific\_bursieri (:OLD.id\_facultate, -1);  ELSIF UPDATING THEN  IF (:NEW.medie > 9 AND :OLD.medie < 9) THEN  modific\_bursieri (:NEW.id\_facultate, 1);  ELSIF (:OLD.medie > 9 AND :NEW.medie < 9) THEN  modific\_bursieri (:NEW.id\_facultate, -1);  END IF;  ELSE  IF :NEW.medie > 9 THEN  modific\_bursieri(:NEW.id\_facultate, 1);  END IF;  END IF;  END;  /  INSERT INTO info\_facult\_ras (id, nume\_facult, nr\_bursieri)  SELECT f.id\_facultate,  f.nume,  COUNT(s.medie)  FROM facultate\_ras f  LEFT JOIN studiaza\_ras s  ON f.id\_facultate = s.id\_facultate  AND s.medie > 9  GROUP BY f.id\_facultate, f.nume;  select \*  from info\_facult\_ras;  INSERT INTO studiaza\_ras  VALUES (2, 150, 1, 'licenta', 'buget', 9.50);  UPDATE studiaza\_ras  SET medie = 8.75  WHERE id\_student=300 AND id\_facultate = 3;  DELETE FROM studiaza\_ras  WHERE id\_facultate = 1 AND id\_student = 300;  SELECT \*  FROM info\_facult\_ras; |
| --- |







