

L05 Join

```
use bdFacultati
select * from tCursuri
/*
codCurs      denumire      tipCurs  nrCredite
AG           Algoritmica Grafurilor      B        5
BD           Baze de Date                 B        6
EF           Educatie Fizica              B        2
EN           Limba Engleza                B        4
GC           Geometrie Computationala     B        5
LMC          Logica Matematica Si Computationala  B        6
OOP          Programare Orientata Pe Obiecte    B        6
PED          Pedagogie                    F        4
*/

select * from tProfesori
/*
codProf  nume      gradDidactic  codDep
P1       POPESCU      NULL        DMI
P2       TEODORESCU   NULL        DMI
P3       CONSTANTINESCU NULL        DMI
P4       MARINESCU    NULL        DEFS
P5       IONESCU      NULL        DS
P6       RADULESCU    NULL        DAMK
P7       STANCIULESCU  NULL        DMI
P8       BARBULESCU   NULL        DMI
*/

alter table scoala.tCursProfesor
  alter column tipPredare char(2)

alter table scoala.tCursProfesor
  drop constraint CK_tipPredare

/* Sa se impuna coloanei tipPredare valorile posibile
'T'- predare teoretica(curs) si 'P'- predare practica(laborator,seminar, etc)
'TP'-predare teoretica(curs) si predare practica(laborator,seminar, etc)
*/

alter table Scoala.tCursProfesor
  add constraint CK_tipPredare check(tipPredare in ('T','P','TP'))

insert into tCursProfesor(codCurs,CodProf,tipPredare)
values ('AG','P1','T'), -- T- activitate teoretica(curs)
       ('AG','P2','P'), -- P-activitate practica(laborator,seminar)
       ('BD','P3','TP'),
       ('GC','P4','TP'),
       ('LMC','P4','TP'),
       ('OOP','P5','T'),
       ('OOP','P6','P')

select * from tCursProfesor
```

```

/*
codCurs      codProf      tipPredare
AG           P1           T
AG           P2           P
BD           P3           TP
GC           P4           TP
LMC          P4           TP
OOP          P5           T
OOP          P6           P
*/

```

```

-- Sa se afiseze disciplinele predate de profesori
select tProfesori.CodProf, Nume, CodCurs,tipPredare
      from tProfesori, tCursProfesor
      where tProfesori.CodProf = tCursProfesor.CodProf

```

```

/*
CodProf      Nume          CodCurs      tipPredare
P1           POPESCU       AG           T
P2           TEODORESCU    AG           P
P3           CONSTANTINESCU BD           TP
P4           MARINESCU     GC           TP
P4           MARINESCU     LMC          TP
P5           IONESCU       OOP          T
P6           RADULESCU     OOP          P
*/

```

```

select tProfesori.CodProf, Nume, CodCurs,tipPredare
      from tProfesori inner join tCursProfesor on tProfesori.CodProf =
tCursProfesor.CodProf

```

```

/*
CodProf      Nume          CodCurs      tipPredare
P1           POPESCU       AG           T
P2           TEODORESCU    AG           P
P3           CONSTANTINESCU BD           TP
P4           MARINESCU     GC           TP
P4           MARINESCU     LMC          TP
P5           IONESCU       OOP          T
P6           RADULESCU     OOP          P
*/

```

```

select A.CodProf, Nume, CodCurs, tipPredare
      from tProfesori as A inner join tCursProfesor as B on A.CodProf = B.CodProf

```

```

/*
CodProf      Nume          CodCurs      tipPredare
P1           POPESCU       AG           T
P2           TEODORESCU    AG           P
P3           CONSTANTINESCU BD           TP
P4           MARINESCU     GC           TP
P4           MARINESCU     LMC          TP
P5           IONESCU       OOP          T
P6           RADULESCU     OOP          P
*/

```

```

-- Sa se afiseze, in plus, si denumirea cursului in ordinea alfabetica a numelor
profesorilor

```

```

select A.CodProf, Nume, C.CodCurs, Denumire as [Denumire Curs]
      from tProfesori as A inner join tCursProfesor as B on A.CodProf = B.CodProf
      inner join tCursuri as C on B.CodCurs = C.CodCurs

```

```

order by Nume
/*
CodProf      Nume      CodCurs      Denumire Curs
P3           CONSTANTINESCU  BD      Baze de Date
P5           IONESCU      OOP      Programare Orientata Pe Obiecte
P4           MARINESCU      GC      Geometrie Computationala
P4           MARINESCU      LMC      Logica Matematica Si Computationala
P1           POPESCU      AG      Algoritmica Grafurilor
P6           RADULESCU      OOP      Programare Orientata Pe Obiecte
P2           TEODORESCU      AG      Algoritmica Grafurilor
*/

-- Sa se afiseze Denumire Facultate, denumire specializare si nume studenti
select A.Denumire AS Facultate, C.Denumire as Specializare, D.Nume as Student
from tFacultati as A
inner join tDepartamente as B on A.CodFac=B.CodFac
inner join tSpecializari as C on B.CodDep=C.CodDep
inner join tStudenti as D on C.CodSpec = D.CodSpec
/*
Facultate      Specializare      Student
Facultatea de Stiinte, Ed. Fizica si Informatica      Informatica      Florin
Facultatea de Stiinte, Ed. Fizica si Informatica      Informatica      Mihai
Facultatea de Stiinte, Ed. Fizica si Informatica      Informatica      Alexandra
Facultatea de Stiinte, Ed. Fizica si Informatica      Informatica      Andreea
Facultatea de Stiinte, Ed. Fizica si Informatica      Matematica      Flavius
Facultatea de Stiinte, Ed. Fizica si Informatica      Matematica      Marian
Facultatea de Stiinte, Ed. Fizica si Informatica      Matematica      Adrian
Facultatea de Stiinte, Ed. Fizica si Informatica      Biologie      Raul
Facultatea de Stiinte, Ed. Fizica si Informatica      Biologie      Corina
Facultatea de Stiinte, Ed. Fizica si Informatica      Asistenta Medicala      Maria
*/

-- Numarul de studenti la nivel de specializare
select Denumire,count(CodStud) as NrStudenti
from tStudenti as A
inner join tSpecializari as B on A.CodSpec =B.CodSpec
group by Denumire
/*
Denumire      NrStudenti
Asistenta Medicala      1
Biologie      2
Informatica      4
Matematica      3
*/

--Cod facultate,Denumire Facultate si numar Studenti
select D.CodFac,D.Denumire,count(CodStud) as [Nr Studenti]
from tStudenti as A
inner join tSpecializari as B on A.CodSpec=B.CodSpec
inner join tDepartamente as C on B.CodDep=C.CodDep
inner join tFacultati as D on C.CodFac=D.CodFac
group by D.Denumire,D.CodFac
/*
CodFac      Denumire      Nr Studenti
FSEFI      Facultatea de Stiinte, Ed. Fizica si Informatica      10
*/

```

```

--Cod facultate,Denumire Facultate si numar Studenti
select A.CodFac,A.Denumire,count(CodStud) as [Nr Studenti]
  from tFacultati as A
 inner join tDepartamente as B on A.CodFac=B.CodFac
 inner join tSpecializari as C on B.CodDep=C.CodDep
 inner join tStudenti as D on C.CodSpec = D.CodSpec
 group by A.Denumire,A.CodFac

/*
CodFac    Denumire                                     Nr Studenti
FSEFI     Facultatea de Stiinte, Ed. Fizica si Informatica    10
*/

insert into scoala.tProfesori(CodProf, Nume, GradDidactic, CodDep)
values ('P7','STANCIULESCU',null,'DMI'),
('P8','BARBULESCU',null,'DMI')

--Profesori care nu au predau
select A.CodProf, Nume, CodCurs
  from tProfesori as A left join tCursProfesor as B on A.CodProf = B.CodProf
 where CodCurs is Null

/*
CodProf    Nume      CodCurs
P7          STANCIULESCU    NULL
P8          BARBULESCU    NULL
*/

--Sa se afiseze nr de studenti din Pitesti la nivel de specializare
select Denumire,count(CodStud) as NrStudenti
  from tStudenti as A
 inner join tSpecializari as B on A.CodSpec =B.CodSpec
 where Localitate='Pitesti'
 group by Denumire

/*
Denumire      NrStudenti
Asistenta Medicala    1
Biologie            1
Informatica          2
Matematica           1
*/

--Sa se afiseze nr de studenti la nivel de specializare pentru specializarile cu
cel putin 3 studenti
select Denumire,count(CodStud) as NrStudenti
  from tStudenti as A
 inner join tSpecializari as B on A.CodSpec =B.CodSpec
 group by Denumire
 having count(CodStud) >= 3

/*
Denumire      NrStudenti
Informatica    4
Matematica     3
*/

```