

# Bài 13: LEFT – RIGHT JOIN TRONG SQL SERVER

Xem bài học trên website để ủng hộ Kteam: [Left – Right Join trong SQL Server](#)

Mọi vấn đề về lỗi website làm ảnh hưởng đến bạn hoặc thắc mắc, mong muốn khóa học mới, nhằm hỗ trợ cải thiện Website. Các bạn vui lòng phản hồi đến Fanpage [How Kteam](#) nhé!

## Dẫn nhập

Trong bài trước, chúng ta đã cùng nhau tìm hiểu về [FULL OUTER JOIN](#) và [CROSS JOIN](#) trong SQL. Hai kiểu join này thường trả về tích kết quả lớn, tuy nhiên lưu ý công dụng của chúng lại hoàn toàn khác nhau.

Ở bài này, Kteam sẽ giới thiệu đến bạn một kiểu Join khác. Đó là **HALF OUTER JOIN** hay cụ thể hơn là **LEFT JOIN & RIGHT JOIN**.

---

## Nội dung chính

Để theo dõi tốt nhất bài này, bạn nên xem qua bài:

- Khởi tạo [DATABASE](#), [TABLE](#) trong SQL.
- [Kiểu dữ liệu trong SQL](#).
- [Insert, delete, update Table trong SQL](#).
- Tạo [KHÓA CHÍNH](#), [KHÓA NGOẠI](#) trong SQL.
- [Truy vấn có điều kiện trong SQL](#).
- [INNER JOIN](#) và [FULL OUTER JOIN](#) trong SQL

Trong bài này, chúng ta sẽ cùng nhau tìm hiểu một số vấn đề sau:

- Database mẫu
- Left Join & Right Join là gì?
- Left & Right Join kết hợp điều kiện.

## Database mẫu

Để thao tác tốt với bài này, chúng ta sử dụng database **HowKteam** sau:

```
-- 1/ Tạo DB + Sử dụng DB
Create Database HowKteam
Go
Use HowKteam
Go

-- 2/ Tạo các table + Khoá chính
Create Table THAMGIADT
(
    MAGV nchar(3),
    MADT nchar(4),
    STT int,
    PHUCAP float,
    KETQUA nvarchar(10),
    Primary Key (MAGV,MADT,STT)
)
go

Create Table KHOA
(
    MAKHOA nchar (4),
    TENKHOA nvarchar (50),
    NAMTL int,
    PHONG char(3),
    DIENTHOAI char(10),
    TRUONGKHOA nchar(3),
    NGAYNHANCHUC datetime,
    primary key (MAKHOA)
)
```

```
go

create table BOMON
(
    MABM nchar(4),
    TENBM nchar (50),
    PHONG char(3),
    DIENTHOAI char(11),
    TRUONGBM nchar(3),
    MAKHOA nchar (4),
    NGAYNHANCHUC date,
    primary key (MABM)
)
go

create table CONGVIEC
(
    MADT nchar(4),
    SOTT int,
    TENCV nvarchar(50),
    NGAYBD datetime,
    NGAYKT datetime,
    primary key (MADT,SOTT)
)
go

create table DETAI
(
    MADT nchar(4),
    TENDT nvarchar(50),
    CAPQL nchar(20),
    KINHPHI float,
    NGAYBD date,
    NGAYKT date,
    MACD nchar(4),
    GVCNDT nchar(3),
    primary key (MADT)
)
go
create table CHUDE
(
    MACD nchar(4),
    TENCNCD nvarchar(30),
```

```
        primary key (MACD)
    )
go

create table GIAOVIEN
(
    MAGV nchar(3),
    HOTEN nvarchar(50),
    LUONG float,
    PHAI nchar(3),
    NGSINH date,
    DIACHI nchar(50),
    GVQLCM nchar(3),
    MABM nchar(4),
    primary key (MAGV)
)
go

create table NGUOITHAN
(
    MAGV nchar(3),
    TEN nchar(12),
    NGSINH datetime,
    PHAI nchar(3),
    primary key (MAGV,TEN)
)
go

create table GV_DT
(
    MAGV nchar(3),
    DIENTHOAI char (10),
    primary key (MAGV,DIENTHOAI)
)
go

-- 3/ Tạo khoá ngoại
--Tạo khoá ngoại ở bảng THAMGIADT
    Alter table THAMGIADT
        add constraint FK_HG1_MADT
        foreign key (MADT, STT)
        references CONGVIEC(MADT,SOTT)
go
```

```
--Tạo khóa ngoại ở bảng CONGVIEC
Alter table CONGVIEC
    add constraint FK_HG2_MADT
    foreign key (MADT)
    references DETAI(MADT)
go

--Tạo khóa ngoại ở bảng DETAI
Alter table DETAI
    add constraint FK_HG3_MACD
    foreign key (MACD)
    references CHUDE(MACD)
go

--Tạo khóa ngoại ở bảng DETAI
Alter table DETAI
    add constraint FK_HG4_GVCNDT
    foreign key (GVCNDT)
    references GIAOVIEN(MAGV)
go

--Tạo khóa ngoại ở bảng THAMGIADT
Alter table THAMGIADT
    add constraint FK_HG5_MAGV
    foreign key (MAGV)
    references GIAOVIEN(MAGV)
go

--Tạo khóa ngoại ở bảng GIAOVIEN
Alter table GIAOVIEN
    add constraint FK_HG6_GVQLCM
    foreign key (GVQLCM)
    references GIAOVIEN(MAGV)
go

--Tạo khóa ngoại ở bảng KHOA
Alter table KHOA
    add constraint FK_HG7_TRUONGKHOA
    foreign key (TRUONGKHOA)
    references GIAOVIEN(MAGV)
go
```

```
--Tạo khóa ngoại ở bảng NGUOITHAN
Alter table NGUOITHAN
    add constraint FK_HG8_MAGV
    foreign key (MAGV)
    references GIAOVIEN(MAGV)
go

--Tạo khóa ngoại ở bảng GIAOVIEN
Alter table GIAOVIEN
    add constraint FK_HG9_MABM
    foreign key (MABM)
    references BOMON(MABM)
go

--Tạo khóa ngoại ở bảng BOMON
Alter table BOMON
    add constraint FK_HG10_MAKHOA
    foreign key (MAKHOA)
    references KHOA(MAKHOA)
go

--Tạo khóa ngoại ở bảng BOMON
Alter table BOMON
    add constraint FK_HG11_TRUONGBM
    foreign key (TRUONGBM)
    references GIAOVIEN(MAGV)
go

--Tạo khóa ngoại ở bảng GV_DT
Alter table GV_DT
    add constraint FK_HG12_MAGV
    foreign key (MAGV)
    references GIAOVIEN(MAGV)
go

-- 4/ Nhập data
--Nhập data cho bảng CHUDE
Insert Into CHUDE(MACD,TENCD)
values ('NCPT', N'Nghiên cứu phát triển')
Insert Into CHUDE(MACD,TENCD)
values ('QLGD', N'Quản lý giáo dục')
Insert Into CHUDE(MACD,TENCD)
values ('UDCN', N'Ứng dụng công nghệ')
```

go

--Nhập data cho bảng GIAOVIEN

```
Insert Into GIAOVIEN(MAGV,HOTEN,LUONG,PHAI,NGSINH,DIACHI)
values ('001',N'Nguyễn Hoài An',2000.0,N'Nam','1973-02-15',N'25/3 Lạc
Long Quân, Q.10,TP HCM')
```

```
Insert Into GIAOVIEN(MAGV,HOTEN,LUONG,PHAI,NGSINH,DIACHI)
values ('002',N'Trần Trà Hương',2500.0,N'Nữ','1960-06-20',N'125 Trần
Hưng Đạo, Q.1, TP HCM')
```

```
Insert Into
GIAOVIEN(MAGV,HOTEN,LUONG,PHAI,NGSINH,DIACHI,GVQLCM)
values ('003',N'Nguyễn Ngọc Ánh',2200.0,N'Nữ','1975-05-11',N'12/21 Võ
Văn Ngân Thủ Đức, TP HCM',N'002')
```

```
Insert Into GIAOVIEN(MAGV,HOTEN,LUONG,PHAI,NGSINH,DIACHI)
values ('004',N'Trương Nam Sơn',2300.0,N'Nam','1959-06-20',N'215 Lý
Thường Kiệt,TP Biên Hòa')
```

```
Insert Into GIAOVIEN(MAGV,HOTEN,LUONG,PHAI,NGSINH,DIACHI)
values ('005',N'Lý Hoàng Hà',2500.0,N'Nam','1954-10-23',N'22/5 Nguyễn
Xí, Q.Bình Thạnh, TP HCM')
```

```
Insert Into
GIAOVIEN(MAGV,HOTEN,LUONG,PHAI,NGSINH,DIACHI,GVQLCM)
values ('006',N'Trần Bạch Tuyết',1500.0,N'Nữ','1980-05-20',N'127 Hùng
Vương, TP Mỹ Tho',N'004')
```

```
Insert Into GIAOVIEN(MAGV,HOTEN,LUONG,PHAI,NGSINH,DIACHI)
values ('007',N'Nguyễn An Trung',2100.0,N'Nam','1976-06-05',N'234 3/2,
TP Biên Hòa')
```

```
Insert Into
GIAOVIEN(MAGV,HOTEN,LUONG,PHAI,NGSINH,DIACHI,GVQLCM)
values ('008',N'Trần Trung Hiếu',1800.0,N'Nam','1977-08-06',N'22/11 Lý
Thường Kiệt,TP Mỹ Tho',N'007')
```

```
Insert Into
GIAOVIEN(MAGV,HOTEN,LUONG,PHAI,NGSINH,DIACHI,GVQLCM)
values ('009',N'Trần Hoàng nam',2000.0,N'Nam','1975-11-22',N'234 Trấn
Nã,An Phú, TP HCM',N'001')
```

```
Insert Into
GIAOVIEN(MAGV,HOTEN,LUONG,PHAI,NGSINH,DIACHI,GVQLCM)
values ('010',N'Phạm Nam Thanh',1500.0,N'Nam','1980-12-12',N'221 Hùng
Vương,Q.5, TP HCM',N'007')
```

go

--Nhập data cho bảng DETAI

```
Insert Into
DETAI(MADT,TENDT,CAPQL,KINHPhi,NGAYBD,NGAYKT,MACD,GVCNDT)
```

```

values ('001',N'HTTT quản lý các trường ĐH',N'ĐHQG',20.0,'2007-10-
20','2008-10-20',N'QLGD','002')
Insert Into
DETAI(MADT,TENDT,CAPQL,KINHPHI,NGAYBD,NGAYKT,MACD,GVCNDT)
values ('002',N'HTTT quản lý giáo vụ cho một Khoa',N'Trường',20.0,'2000-
10-12','2001-10-12',N'QLGD','002')
Insert Into
DETAI(MADT,TENDT,CAPQL,KINHPHI,NGAYBD,NGAYKT,MACD,GVCNDT)
values ('003',N'Nghiên cứu chế tạo sợi Nanô Platin',N'ĐHQG',300.0,'2008-
05-15','2010-05-15',N'NCPT','005')
Insert Into
DETAI(MADT,TENDT,CAPQL,KINHPHI,NGAYBD,NGAYKT,MACD,GVCNDT)
values ('004',N'Tạo vật liệu sinh học bằng màng ối người',N'Nhà
nước',100.0,'2007-01-01','2009-12-31',N'NCPT','004')
Insert Into
DETAI(MADT,TENDT,CAPQL,KINHPHI,NGAYBD,NGAYKT,MACD,GVCNDT)
values ('005',N'Ứng dụng hóa học xanh',N'Trường',200.0,'2003-10-
10','2004-12-10',N'UDCN','007')
Insert Into
DETAI(MADT,TENDT,CAPQL,KINHPHI,NGAYBD,NGAYKT,MACD,GVCNDT)
values ('006',N'Nghiên cứu tế bào gốc',N'Nhà nước',4000.0,'2006-10-
12','2009-10-12',N'NCPT','004')
Insert Into
DETAI(MADT,TENDT,CAPQL,KINHPHI,NGAYBD,NGAYKT,MACD,GVCNDT)
values ('007',N'HTTT quản lý thư viện ở các trường
ĐH',N'Trường',20.0,'2009-05-10','2010-05-10',N'QLGD','001')
go

--Nhập data cho bảng CONGVIEC
Insert Into CONGVIEC(MADT,SOTT,TENCV,NGAYBD,NGAYKT)
values ('001',1,N'Khởi tạo và Lập kế hoạch','2007-10-20','2008-12-20')
Insert Into CONGVIEC(MADT,SOTT,TENCV,NGAYBD,NGAYKT)
values ('001',2,N'Xác định yêu cầu','2008-12-21','2008-03-21')
Insert Into CONGVIEC(MADT,SOTT,TENCV,NGAYBD,NGAYKT)
values ('001',3,N'Phân tích hệ thống','2008-03-22','2008-05-22')
Insert Into CONGVIEC(MADT,SOTT,TENCV,NGAYBD,NGAYKT)
values ('001',4,N'Thiết kế hệ thống','2008-05-23','2008-06-23')
Insert Into CONGVIEC(MADT,SOTT,TENCV,NGAYBD,NGAYKT)
values ('001',5,N'Cài đặt thử nghiệm','2008-06-24','2008-10-20')
Insert Into CONGVIEC(MADT,SOTT,TENCV,NGAYBD,NGAYKT)
values ('002',1,N'Khởi tạo và lập kế hoạch','2009-05-10','2009-07-10')
Insert Into CONGVIEC(MADT,SOTT,TENCV,NGAYBD,NGAYKT)
values ('002',2,N'Xác định yêu cầu','2009-07-11','2009-10-11')

```



```

Insert Into CONGVIEC(MADT,SOTT,TENCV,NGAYBD,NGAYKT)
values ('002',3,N'Phân tích hệ thống','2009-10-12','2009-12-20')
Insert Into CONGVIEC(MADT,SOTT,TENCV,NGAYBD,NGAYKT)
values ('002',4,N'Thiết kế hệ thống','2009-12-21','2010-03-22')
Insert Into CONGVIEC(MADT,SOTT,TENCV,NGAYBD,NGAYKT)
values ('002',5,N'Cài đặt thử nghiệm','2010-03-23','2010-05-10')
Insert Into CONGVIEC(MADT,SOTT,TENCV,NGAYBD,NGAYKT)
values ('006',1,N'Lấy mẫu','2006-10-20','2007-02-20')
Insert Into CONGVIEC(MADT,SOTT,TENCV,NGAYBD,NGAYKT)
values ('006',2,N'Nuôi cấy','2007-02-21','2008-09-21')
go

```

--Nhập data cho bảng THAMGIADT

```

Insert Into THAMGIADT(MAGV,MADT,STT,PHUCAP)
values ('001','002',1,0.0)
Insert Into THAMGIADT(MAGV,MADT,STT,PHUCAP)
values ('001','002',2,2.0)
Insert Into THAMGIADT(MAGV,MADT,STT,PHUCAP,KETQUA)
values ('002','001',4,2.0,N'Đạt')
Insert Into THAMGIADT(MAGV,MADT,STT,PHUCAP,KETQUA)
values ('003','001',1,1.0,N'Đạt')
Insert Into THAMGIADT(MAGV,MADT,STT,PHUCAP,KETQUA)
values ('003','001',2,0.0,N'Đạt')
Insert Into THAMGIADT(MAGV,MADT,STT,PHUCAP,KETQUA)
values ('003','001',4,1.0,N'Đạt')
Insert Into THAMGIADT(MAGV,MADT,STT,PHUCAP)
values ('003','002',2,0.0)
Insert Into THAMGIADT(MAGV,MADT,STT,PHUCAP,KETQUA)
values ('004','006',1,0.0,N'Đạt')
Insert Into THAMGIADT(MAGV,MADT,STT,PHUCAP,KETQUA)
values ('004','006',2,1.0,N'Đạt')
Insert Into THAMGIADT(MAGV,MADT,STT,PHUCAP,KETQUA)
values ('006','006',2,1.5,N'Đạt')
Insert Into THAMGIADT(MAGV,MADT,STT,PHUCAP)
values ('009','002',3,0.5)
Insert Into THAMGIADT(MAGV,MADT,STT,PHUCAP)
values ('009','002',4,1.5)
go

```

--Nhập data cho bảng KHOA

```

Insert Into
KHOA(MAKHOA,TENKHOA,NAMTL,PHONG,DIENTHOAI,TRUONGKHOA,NGAYNHA
NCHUC)

```

```

values (N'CNTT',N'Công nghệ thông
tin',1995,'B11','0838123456','002','2005-02-20')
Insert Into
KHOA(MAKHOA,TENKHOA,NAMTL,PHONG,DIENTHOAI,TRUONGKHOA,NGAYNHA
NCHUC)
values (N'HH',N'Hóa học',1980,'B41','0838456456','007','2001-10-15')
Insert Into
KHOA(MAKHOA,TENKHOA,NAMTL,PHONG,DIENTHOAI,TRUONGKHOA,NGAYNHA
NCHUC)
values (N'SH',N'Sinh học',1980,'B31','0838454545','004','2000-10-11')
Insert Into
KHOA(MAKHOA,TENKHOA,NAMTL,PHONG,DIENTHOAI,TRUONGKHOA,NGAYNHA
NCHUC)
values (N'VL',N'Vật lý',1976,'B21','0838223223','005','2003-09-18')
go

--Nhập data cho bảng NGUOITHAN
Insert Into NGUOITHAN(MAGV,TEN,NGSINH,PHAI)
values ('001',N'Hùng','1990-01-14',N'Nam')
Insert Into NGUOITHAN(MAGV,TEN,NGSINH,PHAI)
values ('001',N'Thủy','1994-12-08',N'Nữ')
Insert Into NGUOITHAN(MAGV,TEN,NGSINH,PHAI)
values ('003',N'Hà','1998-09-03',N'Nữ')
Insert Into NGUOITHAN(MAGV,TEN,NGSINH,PHAI)
values ('003',N'Thu','1998-09-03',N'Nữ')
Insert Into NGUOITHAN(MAGV,TEN,NGSINH,PHAI)
values ('007',N'Mai','2003-03-26',N'Nữ')
Insert Into NGUOITHAN(MAGV,TEN,NGSINH,PHAI)
values ('007',N'Vy','2000-02-14',N'Nữ')
Insert Into NGUOITHAN(MAGV,TEN,NGSINH,PHAI)
values ('008',N'Nam','1991-05-06',N'Nam')
Insert Into NGUOITHAN(MAGV,TEN,NGSINH,PHAI)
values ('009',N'An','1996-08-19',N'Nam')
Insert Into NGUOITHAN(MAGV,TEN,NGSINH,PHAI)
values ('010',N'Nguyệt','2006-01-14',N'Nữ')
go

--Nhập data cho bảng GV_DT
Insert Into GV_DT(MAGV,DIENTHOAI)
values ('001','0838912112')
Insert Into GV_DT(MAGV,DIENTHOAI)
values ('001','0903123123')
Insert Into GV_DT(MAGV,DIENTHOAI)

```

```

values ('002','0913454545')
Insert Into GV_DT(MAGV,DIENTHOAI)
values ('003','0838121212')
Insert Into GV_DT(MAGV,DIENTHOAI)
values ('003','0903656565')
Insert Into GV_DT(MAGV,DIENTHOAI)
values ('003','0937125125')
Insert Into GV_DT(MAGV,DIENTHOAI)
values ('006','0937888888')
Insert Into GV_DT(MAGV,DIENTHOAI)
values ('008','0653717171')
Insert Into GV_DT(MAGV,DIENTHOAI)
values ('008','0913232323')
go

```

--Nhập data cho bảng BOMON

```

Insert Into BOMON(MABM,TENBM,PHONG,DIENTHOAI,MAKHOA)
values (N'CNTT',N'Công nghệ tri thức','B15','0838126126',N'CNTT')
Insert Into BOMON(MABM,TENBM,PHONG,DIENTHOAI,MAKHOA)
values (N'HHC',N'Hóa hữu cơ','B44','0838222222',N'HH')
Insert Into BOMON(MABM,TENBM,PHONG,DIENTHOAI,MAKHOA)
values (N'HL',N'Hóa Lý','B42','0838878787',N'HH')
Insert Into
BOMON(MABM,TENBM,PHONG,DIENTHOAI,TRUONGBM,MAKHOA,NGAYNHANC
HUC)
values (N'HPT',N'Hóa phân tích','B43','0838777777','007',N'HH','2007-10-
15')
Insert Into
BOMON(MABM,TENBM,PHONG,DIENTHOAI,TRUONGBM,MAKHOA,NGAYNHANC
HUC)
values (N'HTTT',N'Hệ thống thông
tin','B13','0838125125','002',N'CNTT','2004-09-20')
Insert Into
BOMON(MABM,TENBM,PHONG,DIENTHOAI,TRUONGBM,MAKHOA,NGAYNHANC
HUC)
values (N'MMT',N'Mạng máy tính','B16','0838676767','001',N'CNTT','2005-
05-15')
Insert Into BOMON(MABM,TENBM,PHONG,DIENTHOAI,MAKHOA)
values (N'SH',N'Sinh hóa','B33','0838898989',N'SH')
Insert Into BOMON(MABM,TENBM,PHONG,DIENTHOAI,MAKHOA)
values (N'VLĐT',N'Vật lý điện tử','B23','0838234234',N'VL')

```

```

Insert Into
BOMON(MABM,TENBM,PHONG,DIENTHOAI,TRUONGBM,MAKHOA,NGAYNHANC
HUC)
    values (N'VLUD',N'Vật lý ứng dụng','B24','0838454545','005',N'VL','2006-
02-18')

Insert Into
BOMON(MABM,TENBM,PHONG,DIENTHOAI,TRUONGBM,MAKHOA,NGAYNHANC
HUC)
    values (N'VS',N'Vi Sinh','B32','0838909090','004',N'SH','2007-01-01')
go

--Cập nhật thêm dữ liệu cho bảng GIAOVIEN
update GIAOVIEN
set MABM = 'MMT'
where (MAGV = '001')
update GIAOVIEN
set MABM = 'HTTT'
where (MAGV = '002')
update GIAOVIEN
set MABM = 'HTTT'
where (MAGV = '003')
update GIAOVIEN
set MABM = 'VS'
where (MAGV = '004')
update GIAOVIEN
set MABM = N'VLĐT'
where (MAGV = '005')
update GIAOVIEN
set MABM = 'VS'
where (MAGV = '006')
update GIAOVIEN
set MABM = 'HPT'
where (MAGV = '007')
update GIAOVIEN
set MABM = 'HPT'
where (MAGV = '008')
update GIAOVIEN
set MABM = 'MMT'
where (MAGV = '009')
update GIAOVIEN
set MABM = 'HPT'
where (MAGV = '010')
GO

```

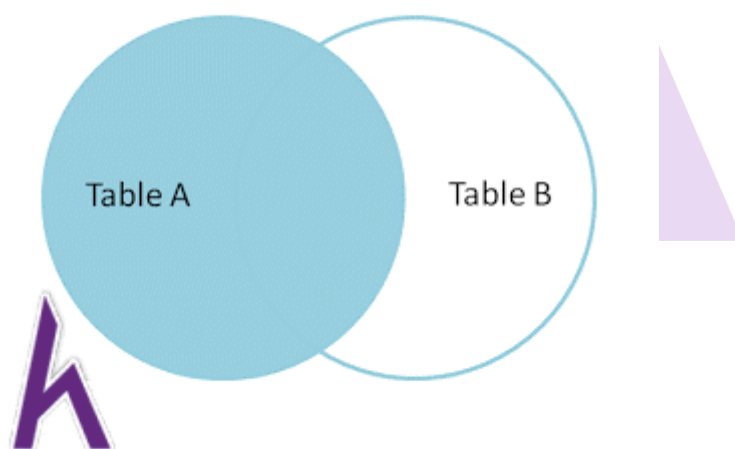
## Left & Right Join là gì?

**HALF OUTER JOIN** gồm là mệnh đề truy vấn với kết quả trả về là tập hợp gồm tất cả dữ liệu của bảng chính với các dữ liệu thỏa điều kiện ở bảng phụ hoặc với NULL ở các dữ liệu không thỏa điều kiện ở bảng phụ.

HALF OUTER JOIN có hai loại, áp dụng trên hai bảng A,B cho trước là LEFT JOIN & RIGHT JOIN.

Phép truy vấn A LEFT JOIN B (hoặc B RIGHT JOIN A) trả về kết quả gồm:

- Các **dữ liệu chung** chính là **truy vấn INNER JOIN** trên hai bảng.
- Các **dữ liệu riêng của bảng A** mà không có giá trị trùng khớp ở bảng B, thì các trường thuộc tính của bảng B trong kết quả trả về **mặc định là NULL**.
- **Không hiển thị** các dữ liệu riêng **chỉ tồn tại ở bảng B** mà không tồn tại ở bảng A.
- Tương tự [Inner Join](#), ta cũng có thể liên tưởng đến Half Outer Join thông qua biểu đồ venn trong toán học về phép toán hai tập hợp với A, B đại diện cho dữ liệu trong 2 Table. **Half Outer Join** chính là kết quả của phép toán **A giao B hợp A hiệu B**



## Cấu trúc

```
SELECT <Danh sách column>

FROM <Table A> LEFT | RIGHT JOIN <Table B>

ON <Điều kiện kết hợp AB>
```

Trong đó:

- **<danh sách column>** tên các column cần hiển thị ở kết quả truy vấn. Các column được ngăn cách với nhau bằng dấu phẩy (,)
- **<Table A>**, **<Table B>** là tên các bảng để lấy dữ liệu khi truy vấn.
- **<Điều kiện kết hợp AB>** điều kiện để truy vấn Half Outer Join của Table A với các Table B.

### Lưu ý:

- Mọi Half Outer Join đều bắt buộc phải có điều kiện kết hợp sau **ON**.
- Half Outer Join **không có tính đối xứng** giữa hai bảng như Inner Join và Full Outer Join mà có phân biệt thứ tự bảng nhập vào. Có nghĩa là kết quả trả về của phép truy vấn A Left Join B không giống B Left Join A.
- Tuy nhiên kết quả trả về của truy vấn A Left Join B giống B Right Join A.
- Vì vậy, để hạn chế nhầm lẫn Kteam khuyến khích bạn chọn dùng một trong hai loại Half Join để dễ dàng ngầm mặc định một bảng chính trước và một bảng phụ sau trong quá trình truy vấn.

## Ví dụ

Để hiểu rõ hơn về **HALF OUTER JOIN**, chúng ta cùng thao tác một số ví dụ sau trên Database **HowKteam** ở đầu bài.

**Ví dụ 1:** Xuất ra danh sách giáo viên chủ nhiệm hoặc chưa chủ nhiệm đề tài. Ở đây ta chỉ chọn những thông tin chính cần thiết đáp ứng nhu cầu truy vấn

```
SELECT GV.MAGV, GV.HOTEN, DT.MADT,DT.TENDT
FROM dbo.GIAOVIEN AS GV
LEFT JOIN dbo.DETAi AS DT ON DT.GVCNDT = GV.MAGV
```

Hoặc

```
SELECT GV.MAGV, GV.HOTEN, DT.MADT,DT.TENDT
FROM dbo.DETAi AS DT
RIGHT JOIN dbo.GIAOVIEN AS GV ON GV.MAGV = DT.GVCNDT
```

Kết quả trả về như sau giúp ta dễ dàng thấy được tổng quan:

- Dữ liệu chung tồn tại ở hai bảng GiaoVien và DeTai
- Dữ liệu riêng** chỉ tồn tại ở bảng GiaoVien, không tồn tại ở bảng DeTai nên các trường ở bảng DeTai hiển thị NULL
- Không hiện thị** các dữ liệu chỉ tồn tại ở bảng DeTai mà không tồn tại ở bảng GiaoVien. (Hiện tại trong Database không có dữ liệu cho trường hợp này, bạn có thể thêm dữ liệu để tự kiểm tra kết quả của câu truy vấn).

	MAGV	HOTEN	MADT	TENDT
1	001	Nguyễn Hoài An	007	HTTT quản lý thư viện ở các trường ĐH
2	002	Trần Trà Hương	001	HTTT quản lý các trường ĐH
3	002	Trần Trà Hương	002	HTTT quản lý giáo vụ cho một Khoa
4	003	Nguyễn Ngọc Ánh	NULL	NULL
5	004	Trương Nam Sơn	004	Tạo vật liệu sinh học bằng màng ôi người
6	004	Trương Nam Sơn	006	Nghiên cứu tế bào gốc
7	005	Lý Hoàng Hà	003	Nghiên cứu chế tạo sợi Nanô Platin
8	006	Trần Bạch Tuyết	NULL	NULL
9	007	Nguyễn An Trung	005	Ứng dụng hóa học xanh
10	008	Trần Trung Hiếu	NULL	NULL
11	009	Trần Hoàng nam	NULL	NULL
12	010	Phạm Nam Thanh	NULL	NULL

**Ví dụ 2:** Xuất thông tin bộ môn đã có giáo viên dạy và chưa có giáo viên dạy.

```
SELECT BM.MABM, BM.TENBM, GV.MAGV, GV.HOTEN
```

```
FROM dbo.BOMON AS BM  
LEFT JOIN dbo.GIAOVIEN AS GV ON GV.MABM = BM.MABM
```

Hoặc

```
SELECT BM.MABM, BM.TENBM, GV.MAGV, GV.HOTEN  
FROM dbo.GIAOVIEN AS GV  
RIGHT JOIN dbo.BOMON AS BM ON BM.MABM = GV.MABM
```

**Ví dụ 3.1:** Xuất ra danh sách giáo viên làm trưởng bộ môn hoặc không làm trưởng bộ môn

```
SELECT GV.MAGV, GV.HOTEN, BM.MABM, BM.TENBM  
FROM dbo.BOMON AS BM  
RIGHT JOIN dbo.GIAOVIEN AS GV ON GV.MAGV = BM.TRUONGBM
```

**Ví dụ 3.2:** Xuất ra danh sách bộ môn có trưởng bộ môn hoặc chưa có trưởng bộ môn

```
SELECT GV.MAGV, GV.HOTEN, BM.MABM, BM.TENBM  
FROM dbo.GIAOVIEN AS GV  
RIGHT JOIN dbo.BOMON AS BM ON GV.MAGV = BM.TRUONGBM
```

**Lưu ý:**

Ví dụ 3.1 và 3.2 trả về cùng sử dụng hai bảng giống nhau và cùng trả về các trường thuộc tính như nhau. Tuy nhiên, kết quả truy vấn nhằm đáp ứng hai nhu cầu khác nhau và thể hiện tính không đối xứng của Half Outer Join.



# Half Outer Join kết hợp điều kiện

Tương tự [Inner Join](#), **HALF OUTER JOIN** hoàn toàn có thể kết hợp với các điều kiện khác nếu cần bằng mệnh đề [WHERE](#).

**Ví dụ 4:** Xuất ra danh sách những giáo viên nam có người thân & chưa có người thân.

```
SELECT GV.MAGV, GV.HOTEN, NT.TEN
FROM dbo.GIAOVIEN AS GV
LEFT JOIN dbo.NGUOITHAN AS NT ON NT.MAGV = GV.MAGV
WHERE GV.PHAI = N'NAM'
```

**Ví dụ 5:** Xuất thông tin bộ môn thuộc khoa Sinh Học (SH) đã có giáo viên dạy và chưa có giáo viên dạy

```
SELECT BM.MABM, BM.TENBM, GV.MAGV, GV.HOTEN
FROM dbo.BOMON AS BM
LEFT JOIN dbo.GIAOVIEN AS GV ON GV.MABM = BM.MABM
WHERE BM.MAKHOA = 'SH'
```

Hoặc

```
SELECT BM.MABM, BM.TENBM, GV.MAGV, GV.HOTEN
FROM dbo.GIAOVIEN AS GV
RIGHT JOIN dbo.BOMON AS BM ON GV.MABM = BM.MABM
WHERE BM.MAKHOA = 'SH'
```

## Kết

Trong bài này, chúng ta đã tìm hiểu về LEFT JOIN & RIGHT JOIN trong SQL.

Bài sau, chúng ta sẽ bắt đầu với [UNION TRONG SQL](#)

Cảm ơn các bạn đã theo dõi bài viết. Hãy để lại bình luận hoặc góp ý của bạn để phát triển bài viết tốt hơn. Đừng quên **"Luyện tập – Thử Thách – Không ngại khó"**

