

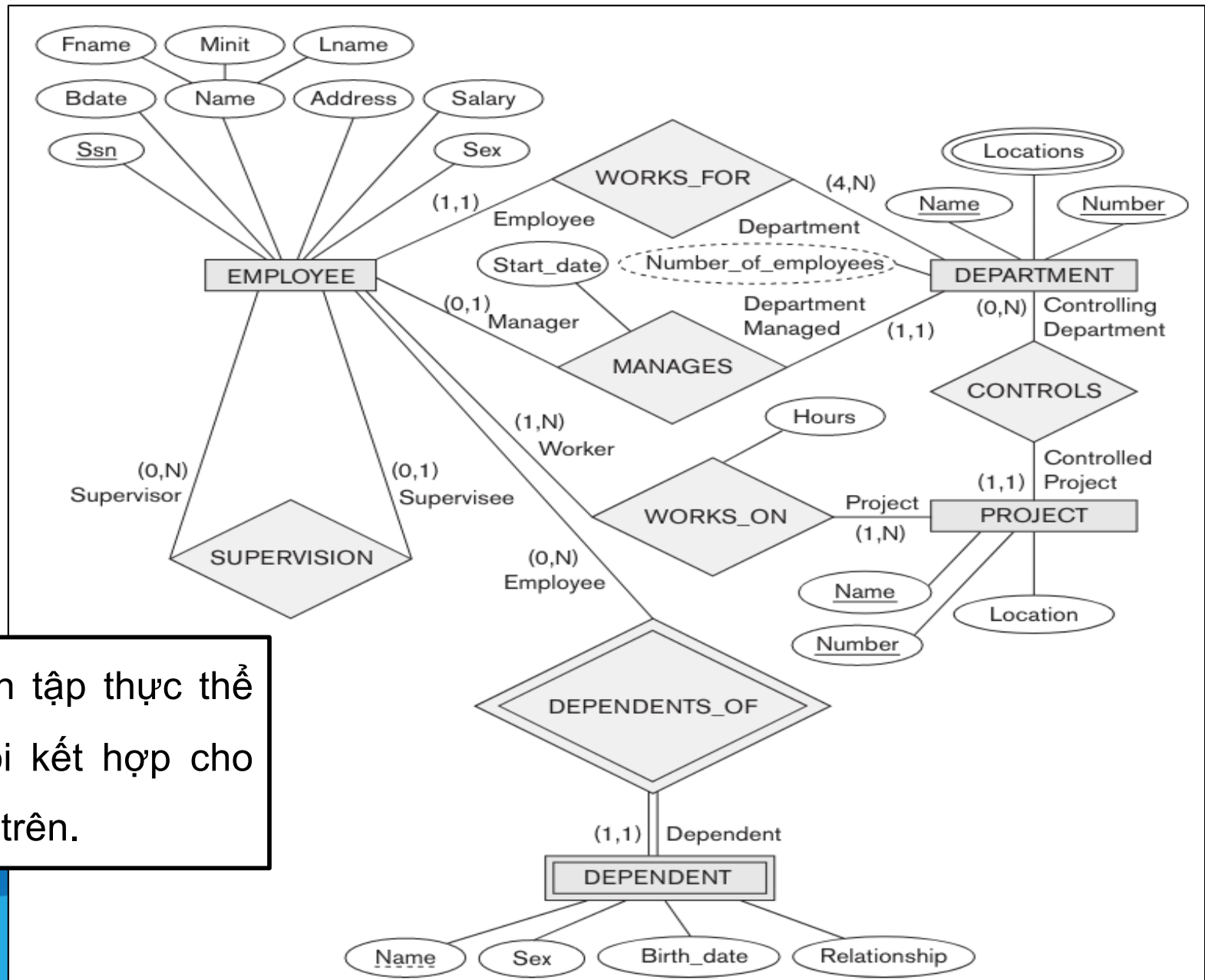


fit@hcmus

ER PRACTICES



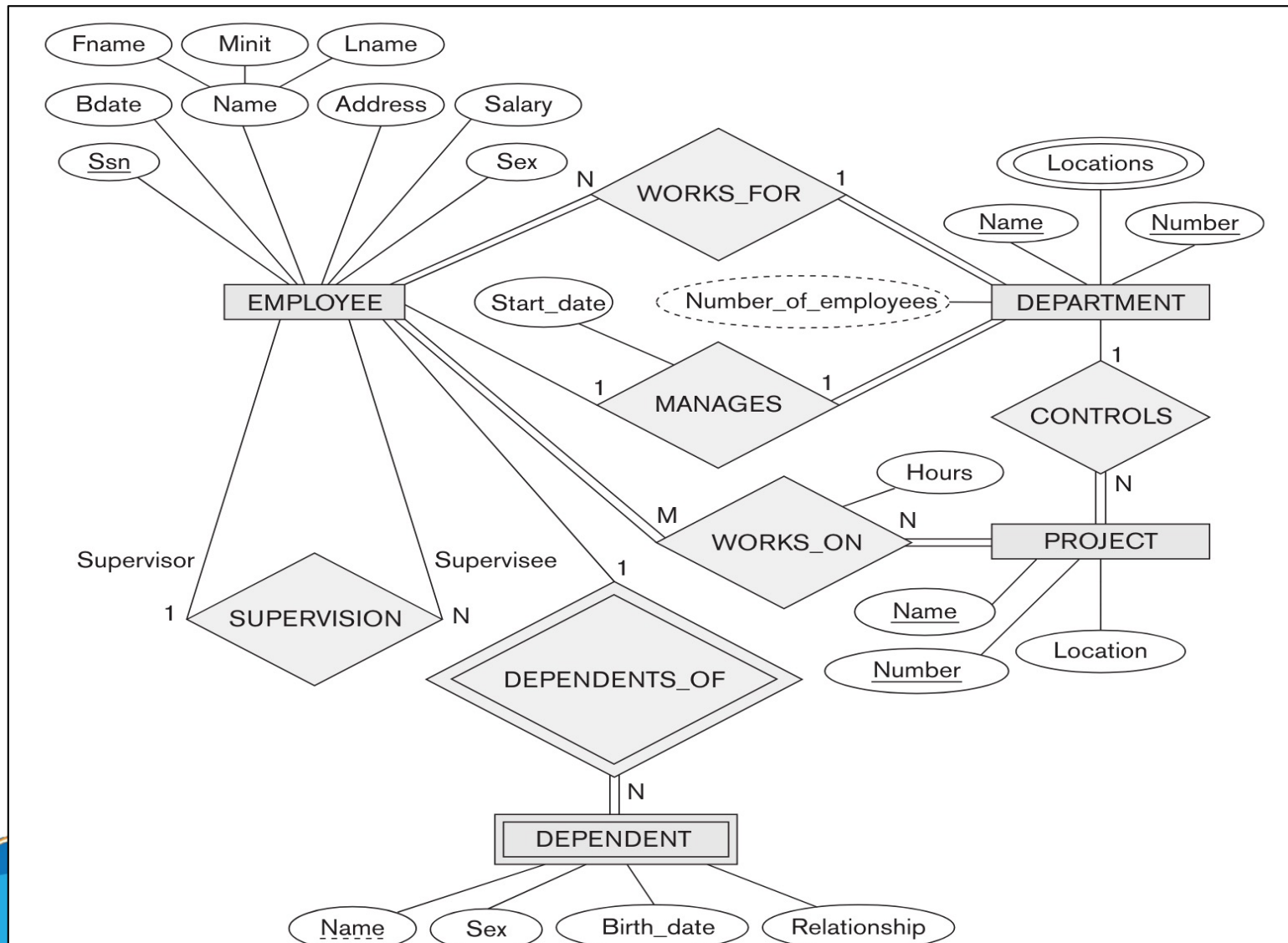
Practice #1



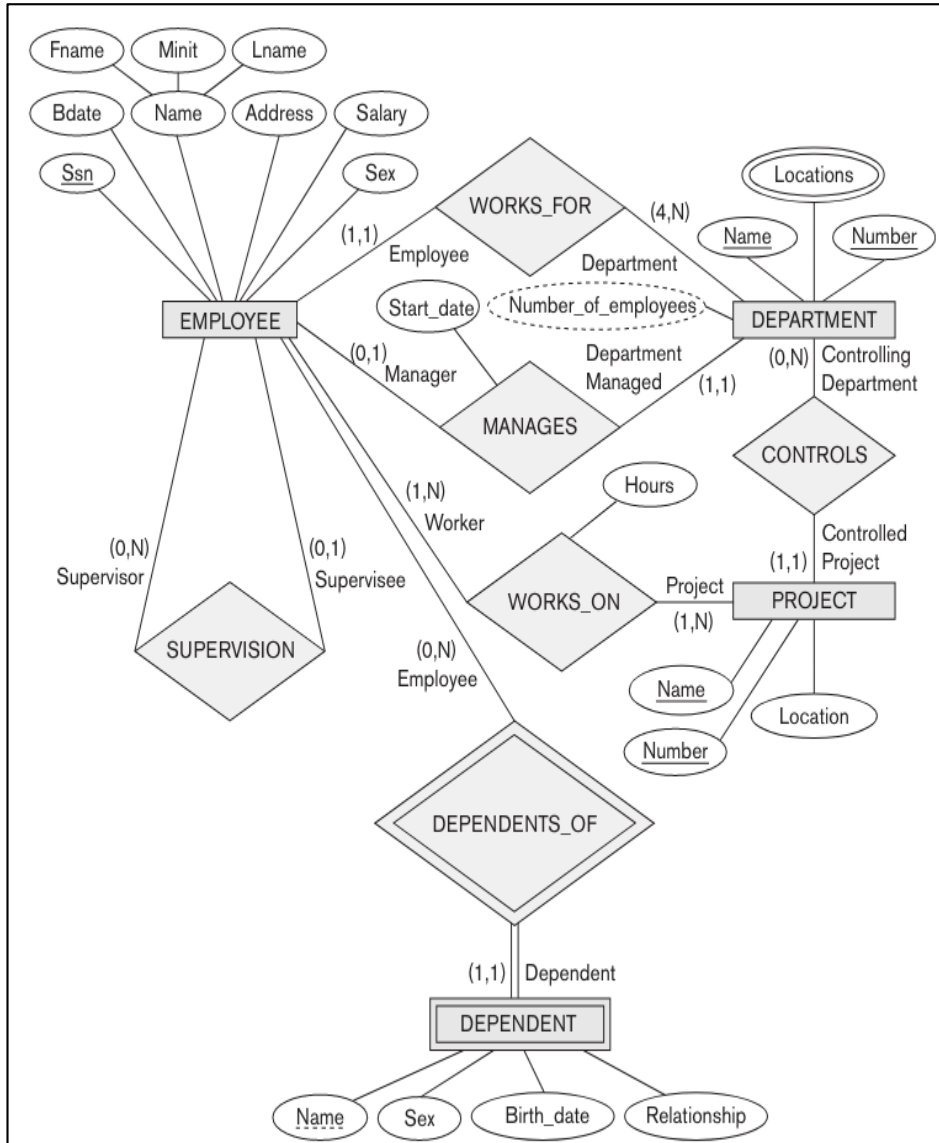
Nhận diện tập thực thể
& tập mối kết hợp cho
ERD bên trên.

Practices #2

Other Notations



Practice #3



- Nhân viên có bắt buộc tham gia dự án?
- Một dự án có thể do nhiều phòng ban quản lý?
- Nhân viên có thể quản lý bao nhiêu nhân viên khác?
- Thân nhân có bắt buộc liên quan tới một nhân viên trong công ty?
- Văn phòng có thể đặt ở nhiều chi nhánh khác nhau?
- Thuộc tính Hours trên mối liên kết Works-on có thể chuyển sang Employee hoặc Project?

Practice #4

QUẢN LÝ ĐỀ ÁN: CSDL đề án của một công ty theo dõi các thông tin liên quan đến nhân viên, phòng ban và đề án

- Cty có nhiều phòng ban, mỗi phòng ban có tên duy nhất, mã phòng duy nhất, một trưởng phòng và ngày nhận chức. Mỗi phòng ban có thể ở nhiều địa điểm khác nhau.
- Đề án có tên duy nhất, mã duy nhất, do 1 một phòng ban chủ trì và được triển khai ở 1 địa điểm.
- Nhân viên có mã số, tên, địa chỉ, ngày sinh, phái và lương. Mỗi nhân viên làm việc ở 1 phòng ban, tham gia vào các đề án với số giờ làm việc khác nhau. Mỗi nhân viên đều có một người quản lý trực tiếp.
- Một nhân viên có thể có nhiều thân nhân. Mỗi thân nhân có tên, phái, ngày sinh và mối quan hệ với nhân viên đó.



Practice #5

Hoạt động của một công ty **MÔI GIỚI NHÀ ĐẤT** được mô tả như sau:

- Công ty có nhiều chi nhánh, mỗi chi nhánh có một mã, nằm trên một đường, tại một quận, ở một khu vực, thành phố, có số điện thoại và số FAX. Công ty có nhiều nhân viên, mỗi nhân viên có một mã, tên, địa chỉ, điện thoại, giới tính, ngày sinh, lương và làm việc cho 1 chi nhánh.
- Mỗi nhà có một mã số, thông tin định vị (đường, quận, thành phố, khu vực) thuộc một loại nhà nào đó, có thông tin về số lượng phòng ở, tiền thuê 1 tháng, của chủ nhà nào, do nhân viên nào phụ trách, và thông tin về chi nhánh nơi mà nhà được đăng ký cho thuê.
- Mỗi chủ nhà có nhà cho thuê có 1 mã, tên, địa chỉ và điện thoại liên lạc.
- Mỗi loại nhà có thông tin mã loại nhà và tên loại nhà. Mỗi loại nhà sẽ có nhiều nhà thuộc loại này.
- Mỗi người thuê (khách hàng) có các thông tin sau: có mã người thuê, thông tin để liên lạc (tên, địa chỉ, điện thoại), có thông tin về loại nhà yêu cầu thuê, có khả năng thuê và được 1 chi nhánh quản lý.
- Khi có nhà phù hợp với yêu cầu của khách hàng, nhân viên sẽ thông báo khách hàng đến xem nhà. Mỗi nhà có thể có nhiều khách đến xem. Mỗi người có thể xem nhiều nhà khác nhau vào các ngày khác nhau. Sau khi xem nhà thì sẽ có một nhận xét.



Practice #5

Hoạt động của một công ty môi giới nhà đất được mô tả như sau:

- Công ty có nhiều chi nhánh, mỗi **chi nhánh** có một **mã**, nằm trên một đường, tại một quận, ở một khu vực, thành phố, có số điện thoại và số FAX. Công ty có nhiều nhân viên, mỗi **nhân viên** có một **mã**, tên, địa chỉ, điện thoại, giới tính, ngày sinh, lương và **làm việc cho 1 chi nhánh**.
- Mỗi **nhà** có một **mã số**, thông tin định vị (đường, quận, thành phố, khu vực) **thuộc một loại nhà nào đó**, có thông tin về **số lượng phòng ở, tiền thuê 1 tháng**, của **chủ nhà nào**, do **nhân viên nào phụ trách**, và thông tin về **chi nhánh nơi mà nhà được đăng ký cho thuê**.
- Mỗi **chủ nhà** có nhà cho thuê có **1 mã**, tên, địa chỉ và điện thoại liên lạc.
- Mỗi **loại nhà** có thông tin **mã loại nhà và tên loại nhà**. Mỗi **loại nhà sẽ có nhiều nhà thuộc loại này**.
- Mỗi **người thuê** (khách hàng) có các thông tin sau: có **mã người thuê, thông tin để liên lạc (tên, địa chỉ, điện thoại)**, **có thông tin về loại nhà yêu cầu thuê, có khả năng thuê** và được **1 chi nhánh quản lý**.
- Khi có nhà phù hợp với yêu cầu của khách hàng, nhân viên sẽ thông báo khách hàng đến xem nhà. Mỗi **nhà có thể có nhiều khách đến xem**. Mỗi **người có thể xem nhiều nhà khác nhau vào các ngày khác nhau**. Sau khi **xem nhà thì sẽ có một nhận xét**.



Practice #6

PHIẾU MƯỢN SÁCH

Số phiếu:

Ngày mượn:

Tên sinh viên:

Mã sinh viên:

Mã lớp:

STT	<u>Mã sách</u>	Tên sách	Nhà xuất bản	Ghi chú
1				
2				
3				



- Thực thể → Quan hệ mới
- Thuộc tính đơn, suy diễn?, thuộc tính khóa → Thuộc tính của quan hệ
 - DV(TenDV, NgaySinh)
 - **Lưu ý:** Khoá của thực thể yếu cần thêm khoá thực thể xác định (owner)
- Thuộc tính kết hợp → Thuộc tính đơn (giữ cha, giữ con)
 - NHANVIEN(MaNV, HoTen, DiaChi)
 - NHANVIEN(MaNV, HoTen, SoNha, Duong, Phuong, Quan)
- Thuộc tính đa trị → Quan hệ mới gồm thuộc tính đa trị và khoá của bảng chứa thuộc tính đa trị đó
 - NHANVIEN(MaNV, ...); DIENTHOAI (MaNV, SoDT)
- Mỗi kết hợp: xét loại mỗi kết hợp (dựa trên chỉ số max)
 - 1-n: lấy khoá phía n đưa sang phía 1 làm khoá ngoại (1,1) – (0,n)
 - 1-1: lấy khoá từ phía có min = 0 đưa sang phía có min = 1 làm khoá ngoại (0,1) – (1,1)
 - n-n: Quan hệ mới lấy khoá của các bảng liên quan làm khoá
- **Lưu ý:** Khi đem khoá một tập thực thể sang một tập thực thể khác
 → Tạo khoá ngoại (VD: chuyển đổi tt đa trị, thực thể yếu, mỗi kết hợp)

