

BT1:

QLHOCSINH (MaHS, HoTen, NgaySinh, MaLop, TenLop, MaMH, TenMH, Diem)

Đặt tên cho các phụ thuộc hàm lại như sau:

F1: MaHS \rightarrow HoTen, NgaySinh, MaLop

F2: MaLop \rightarrow TenLop

F3: MaMH \rightarrow TenMH

F4: MaMH, MaHS \rightarrow Diem

Tập nguồn: MaHS, MaMH

Trung gian: MaLop

Tập đích: HoTen, NgaySinh, TenLop, TenMH, Diem

\Rightarrow Khóa: (MaHS, MaMH)

a) Lược đồ bị trùng lặp tại các thuộc tính MaLop, TenLop do phụ thuộc hàm F2

b) Tồn tại phụ thuộc hàm không đầy đủ (F1, F3) \Rightarrow Lược đồ không đạt DC2 \Rightarrow Đạt DC1

c) Nâng chuẩn:

- **HOCSINH (MaHS, HoTen, NgaySinh, MaLop, TenLop)**, $F = \{F1,$

F2}. Không đạt DC3 vì tồn tại phụ thuộc hàm bắc cầu F2.

○ **HOCSINH (MaHS, HoTen, NgaySinh, MaLop)**, $F = \{F1\}$. Đạt BCK

○ **LOPHOC (MaLop, TenLop)**, $F = \{F2\}$. Đạt BCK

- **QLHOCSINH (MaHS, MaMH, TenMH, Diem)**, $F = \{F3, F4\}$. Không đạt

DC2 vì tồn tại phụ thuộc hàm không đầy đủ F3.

○ **QLHOCSINH (MaHS, MaMH, Diem)**, $F = \{F4\}$. Đạt BCK

○ **MONHOC (MaMH, TenMH)**, $F = \{F3\}$. Đạt BCK

BT2:

LUUTRU_HOSO (STTNgan, MaPhong, MaHS, TenSH, SoLuongNgan)

Đặt tên cho các phụ thuộc hàm lại như sau:

F1: STTNgan, MaPhong → MaHS

F2: MaHS → MaPhong, tenHS, SoLuongNgan

Tập nguồn: STTNgan

Trung gian: MaPhong, MaHS

Tập đích: tenHS, SoLuongNgan

⇒ Khóa: (STTNgan, MaPhong)

- a) Lược đồ bị trùng lặp tại các thuộc tính MaHS, tenHS, SoLuongNgan do phụ thuộc hàm F2
- b) Tồn tại phụ thuộc hàm bậc cầu F2 và không tồn tại phụ thuộc hàm không đầy đủ => Lược đồ đạt DC2.
- c) Nâng chuẩn:
 - STT_HOSO (STTNgan, MaPhong, MaHS), F = {F1}. Đạt BCK.
 - HOSO_HS (MaHS, MaPhong, TenSH, SoLuongNgan), F = {F2}. Đạt BCK

BT3

QLDONHANG (MaKH, TenKH, MaDH, NgayDat, MaSP, TenSP, SoLuong, DonGia)

Đặt tên cho các phụ thuộc hàm lại như sau:

F1: MaKH \rightarrow TenKH

F2: MaDH \rightarrow NgayDat, MaKH

F3: MaSP \rightarrow TenSP, DonGia

F4: MaDH, MaSP \rightarrow SoLuong

Tập nguồn: MaDH, MaSP

Trung gian: MaKH

Tập đích: TenKH, NgayDat, DonGia, SoLuong

\Rightarrow Khóa: (MaDH, MaSP)

a) Lược đồ bị trùng lặp tại các thuộc tính: MaKH, TenKH tại phụ thuộc hàm F1.

b) Tồn tại phụ thuộc hàm không đầy đủ F2, F3 nên quan hệ không đạt DC2 \Rightarrow Đạt DC1.

c) Nâng chuẩn:

- DONHANG (MaDH, NgayDat, MaKH, TenKH), F = {F1, F2}. Đạt DC2, không đạt DC3 vì tồn tại PTHBC F2.
 - o DONHANG (MaDH, NgayDat, MaKH), F = {F2}. Đạt BCK.
 - o KHACHHANG (MaKH, TenKH), F = {F1}. Đạt BCK.
- SANPHAM (MaSP, TenSP, DonGia), F = {F3}. Đạt BCK.
- QLDONHANG (MaDH, MaSP, SoLuong), F = {F4}. Đạt BCK.