* **Ràng buộc có bối cảnh 1 quan hệ.**

**1.Ràng buộc toàn vẹn liên bộ.**

* R1 mỗi khách hàng đều có một MaKH để phân biệt

R1 :bảng KHACHHANG

Điều kiện:∀ KH001,∀KH002 ∈ KHACHHANG

Thì KH001.[MaKH]≠KH002.[MaKH ]

Cuối:∀

Tầm ảnh hưởng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| R1 | THÊM | SỬA | XÓA |
| KHACHHANG | +  [MaKH] | - | +  [MaKH] |

* R2 mỗi dịch vụ thì có một MaDV để phân biệt

R2 :bảng DICHVU

Điều kiện: ∀DV001, ∀DV002 ∈DICHVU

Thì DV001.[MaDV]≠ DV002.[ MaDV]

Cuối:∀

Tầm ảnh hưởng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| R1 | THÊM | SỬA | XÓA |
| DICHVU | +  [MaDV] | - | +  [MaDV] |

* R3 mỗi Phòng đều có một MAPHONG để phân biệt

R3 :bảng PHONGTRO

Điều kiện:∀ PT001, ∀PT002∈PHONGTRO

Thì PT001.[MAPHONG]≠ PT002.[ MAPHONG]

Cuối:∀

Tầm ảnh hưởng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| R1 | THÊM | SỬA | XÓA |
| PHONGTRO | +  [MAPHONG] | - | +  [MAPHONG] |

* R4. mỗi thiết bị đều có một MATB để phân biệt

R4 :bảng THIETBI

Điều kiện:∀ TB001,∀TB001∈THIETBI

Thì TB001.[MATB]≠ TB001.[ MATB]

Cuối: ∀

Tầm ảnh hưởng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| R1 | THÊM | SỬA | XÓA |
| THIETBI | +  [MATB] | - | +  [MATB] |

* R5 mỗi hợp đồng đều có một MaHDong để phân biệt

R5 :bảng HOPDONG

Điều kiện:∀ HDG001,∀HDG002∈KHACHHANG

Thì HDG001.[MaHDong]≠HDG002.[MaHDong ]

Cuối:∀

Tầm ảnh hưởng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| R1 | THÊM | SỬA | XÓA |
| HOPDONG | +  [MaHDong] | - | +/-\*  [MaHDong] |

* -R6 mỗi Hóa đơn đều có MAHDON để phân biệt

R6 :bảng Hóa Đơn

Điều kiện:∀ HD001,∀ HD001 ∈PHIEUTHANHTOAN

Thì HD001.[MAPTT ]≠HD002.[ MAPTT]

Cuối:∀

Tầm ảnh hưởng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| R1 | THÊM | SỬA | XÓA |
| HOADON | +  [MaHD] | - | +/-\*  [MaHD] |

* R7 mỗi Chi tiết hóa đơn đều có MaCTHD để phân biệt

R7:bảng CTHD

Điều kiện: ∀CTHD001,∀CTHD002∈CTHD

Thì CTHD001.[MACTHD]≠CTHD002.[ MACTHD]

Cuối:∀

Tầm ảnh hưởng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| R1 | THÊM | SỬA | XÓA |
| CHITIETHOADON | +  [MaCTHD] | - | +/-\*  [MaCTHD] |

**2.Ràng buộc toàn vẹn về miền trị**

* D1.GiaPhong

D1 :bảng PHONGTRO

Điều kiện:∀ m ∈ PHONGTRO

Thì m.[GIAPHONG] > 0

Cuối:∀

Tầm ảnh hưởng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| R1 | THÊM | SỬA | XÓA |
| PHONGTRO | +  [GiaPhong] | - | +/-\*  [GiaPhong] |

* D2.TongTien

D2 :bảng HOADON

Điều kiện:∀ t ∈ HOADON

Thì t.[TongTien] > 0

Cuối:∀

Tầm ảnh hưởng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| R1 | THÊM | SỬA | XÓA |
| HOADON | +  [TongTien] | - | +/-\*  [TongTien] |

* D3.SoLuong

D3 :bảng CHITIETHOADON

Điều kiện:∀ sl ∈ CHITIETHOADON

Thì sl.[SoLuong] > 0

* D4.ThanhTien

D1 :bảng CHITIETHOADON

Điều kiện:∀ tt ∈ CHITIETHOADON

Thì tt.[ThanhTien] > 0

* D5.DonGia

D4 :bảng CHITIETHOADON

Điều kiện:∀ sl ∈ CHITIETHOADON

Thì sl.[DonGia] > 0

Cuối:∀

Tầm ảnh hưởng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| R1 | THÊM | SỬA | XÓA |
| CHITIETHOADON | +  [SoLuong] | - | +/-\*  [SoLuong] |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| R2 | THÊM | SỬA | XÓA |
| CHITIETHOADON | +  [ThanhTien] | - | +/-\*  [ThanhTien] |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| R3 | THÊM | SỬA | XÓA |
| CHITIETHOADON | +  [DonGia] | - | +/-\*  [DonGia] |

**3.Ràng buộc toàn vẹn về lien thuộc tính.**

L1.Ngaythue <= Ngaytra

L1 :bảng HOPDONG

Điều kiện: n1, HOPDONG

Thì n1.[Ngaythue] <= [Ngaytra]

Cuối:

Tầm ảnh hưởng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| R1 | THÊM | SỬA | XÓA |
| HOPDONG | +  [Ngaythue] | - | +/-\*  [Ngaythue] |

* **Ràng buộc có bối cảnh nhiều quan hệ.**

**1.Ràng buộc toàn vẹn phụ thuộc tồn tại (Khóa Ngoại).**

a) R1: bảng KHACHHANG[MaKhachHang] và bảng HOPDONG[MaKhachHang]

Bối cảnh: KHACHHANG, HOPDONG

Bảng tầm ảnh hưởng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| R1 | | THÊM | SỬA | XÓA | |
| HOPDONG | | - | +/-\* | + | |
| KHACHHANG | + | | + | | - |

b) R2: bảng KHACHHANG[MaKhachHang] và bảng HOADON[MaKhachHang]

Bối cảnh: KHACHHANG, HOADON

Bảng tầm ảnh hưởng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| R2 | | THÊM | SỬA | XÓA | |
| HOADON | | - | +/-\* | + | |
| KHACHHANG | + | | + | | - |

c) R3: bảng HOPDONG[MaHopDong] và bảng HOADON[MaHopDong]

Bối cảnh:HOPDONG, HOADON

Bảng tầm ảnh hưởng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| R3 | | THÊM | SỬA | XÓA | |
| HOADON | | - | +/-\* | + | |
| HOPDONG | + | | + | | - |

d) R4: bảng DICHVU[MaDV] và bảng CHITIETHOADON[MaDV]

Bối cảnh:DICHVU, CHITIETHOADON

Bảng tầm ảnh hưởng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| R4 | | THÊM | SỬA | XÓA | |
| CHITIETHOADON | | - | +/-\* | + | |
| DICHVU | + | | + | | - |

e) R5: bảng HOADON[MaHoaDon]và bảng CHITIETHOADON[MaHoaDon]

Bối cảnh:HOADON, CHITIETHOADON

Bảng tầm ảnh hưởng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| R5 | | THÊM | SỬA | XÓA | |
| CHITIETHOADON | | - | +/-\* | + | |
| HOADON | + | | + | | - |

f)R6: bảng PHONGTRO[MaPhong]và bảng HOPDONG [MaPhong]

Bối cảnh:PHONGTRO, HOPDONG

Bảng tầm ảnh hưởng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| R6 | | THÊM | SỬA | XÓA | |
| HOPDONG | | - | +/-\* | + | |
| PHONGTRO | + | | + | | - |

g) R6: bảng PHONGTRO[MaPhong]và bảng THIETBI[MaTB]

Bối cảnh:PHONGTRO,THIETBI

Bảng tầm ảnh hưởng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| R7 | | THÊM | SỬA | XÓA | |
| THIETBI | | - | +/-\* | + | |
| PHONGTRO | + | | + | | - |

**2. Ràng buộc toàn vẹn Liên thuộc tính –liên quan hệ.**

E1.Mỗi vị khách khách nhau sẽ có ngày thuê phòng vào ngày có thể giống và khác nhau .

E1 :∀ n ∈ KHACHHANG, m ∈HOPDONG

Có: n.MAKH = m.MAKH thì n.Ngaythue <= m.Ngaytra

Cuối:

Tầm ảnh hưởng:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| R1 | | THÊM | SỬA | XÓA | |
| KHACHHANG | | - | +/-\* | - | |
| HOPDONG | + | | +/-\* | | - |