**BÀI TẬP 1**

3. Thuộc tính GIOITINH chỉ có giá trị là “Nam” hoặc “Nu”.

R3: Giới tính chỉ có thể là “nam” hoặc “nữ”

- Nội dung: HV HOCVIEN GV GIAOVIEN (HV.GIOITINH GV.GIOITINH {‘NAM’,’NU’} )

- Bối cảnh:GIAOVIEN,HOCVIEN

- Bảng tầm ảnh hưởng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| R3 | Thêm | Xóa | Sửa |
| HOCVIEN | + | - | +(GIOITINH) |
| GIAOVIEN | + | - | +(GIOITINH) |

4. Điểm số của một lần thi có giá trị từ 0 đến 10 và cần lưu đến 2 số lẽ (VD: 6.22).

R4: DIEM thi phai lon hơn 0 va nho hơn 10. Làm tròn 2 chữ số

- Nội dung: KQT KETQUATHI (KQT.DIEM BETWEEN 0 AND 10 ROUND(KQT.DIEM,2))

- Bối cảnh:KETQUATHI

- Bảng tầm ảnh hưởng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| R4 | Thêm | Xóa | Sửa |
| KETQUATHI | + | - | +(DIEM) |

5. Kết quả thi là “Dat” nếu điểm từ 5 đến 10 và “Khong dat” nếu điểm nhỏ hơn 5.

R5:kết quả thi nhân giá trị đạt khi điểm từ 5 đến 10 hoặc nhận giá trị ‘không đạt’ nếu điểm nhỏ hơn 5

- Nội dung: KQT KETQUATHI ((KQT.DIEM>=0 and KQT.DIEM<5 AND KQT.KQUA=’ROT’) (KQT.DIEM BETWEEN 5 AND 10 AND KQT.KQUA=’DAT’))

- Bối cảnh:KETQUATHI

- Bảng tầm ảnh hưởng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| R5 | Thêm | Xóa | Sửa |
| KETQUATHI | + | - | +(DIEM,KQUA) |

6. Học viên thi một môn tối đa 3 lần.

R6:Học viên chi được thi một môn 3 lần

- Nội dung: KQT KETQUATHI (KQT.LANTHI <=3)

- Bối cảnh:KETQUATHI

- Bảng tầm ảnh hưởng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| R6 | Thêm | Xóa | Sửa |
| KETQUATHI | + | - | +(LANTHI) |

7. Học kỳ chỉ có giá trị từ 1 đến 3.

R7: Giá trị của học kì phải nhỏ hơn 3 và lớn hơn 1

- Nội dung: GD GIANGDAY (GD.HOCKY BETWEEN 1 AND 3)

- Bối cảnh:GIANGDAY

- Bảng tầm ảnh hưởng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| R7 | Thêm | Xóa | Sửa |
| GIANGDAY | + | - | +(HOCKY) |

8. Học vị của giáo viên chỉ có thể là “CN”, “KS”, “Ths”, ”TS”, ”PTS”.

R8: Học vị của mỗi giáo viên chỉ có thể thuộc ‘CN”,’KS’,’ThS’,’TS’,’PTS’

- Nội dung: GV GIAOVIEN (GV.HOCVI {‘CN”,’KS’,’ThS’,’TS’,’PTS’})

- Bối cảnh: GIAOVIEN

- Bảng tầm ảnh hưởng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| R8 | Thêm | Xóa | Sửa |
| GIANGDAY | + | - | +(HOCVI) |

9. Lớp trưởng của một lớp phải là học viên của lớp đó.

R9: Trưởng lớp thuộc lớp phải nằm trong một lớp

- Nội dung: L LOP ( HV HV (HV.MAHV=L.TRGLOP AND L.MALOP=HV.MALOP) )

- Bối cảnh:LOP,HOCVIEN

- Bảng tầm ảnh hưởng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| R9 | Thêm | Xóa | Sửa |
| HOCVIEN | - | + | +(MAHV,MALOP) |
| LOP | - | + | +(TRGLOP,MALOP) |

10. Trưởng khoa phải là giáo viên thuộc khoa và có học vị “TS” hoặc “PTS”.

R10: Trường khoa nào thì phải là giáo viên khóa đó và có học vị là:{“TS”,”PTS”}

- Nội dung: K KHOA (GV GIAOVIEN (K.TRGKHOA=GV.MAGV AND GV.MAKHOA=K.MAKHOA AND K.TRGKHOA=”TS” OR K.TRGKHOA=”PTS”) )

- Bối cảnh:GIAOVIEN, KHOA

- Bảng tầm ảnh hưởng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| R10 | Thêm | Xóa | Sửa |
| GIAOVIEN | + | + | +(MAGV, MAKHOA,HOCVI) |
| KHOA | - | + | +(TRGKHOA,MAKHOA) |

11. Học viên ít nhất là 18 tuổi.

R11: Tuổi của học viên phải lớn hơn hoặc bằng 18

- Nội dung: HV HOCVIEN (GETYEAR()-Year(HV.NGSINH)>=18)

- Bối cảnh: HOCVIEN

- Bảng tầm ảnh hưởng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| R11 | Thêm | Xóa | Sửa |
| HOCVIEN | + | - | +(NGSINH) |

12. Giảng dạy một môn học ngày bắt đầu (TUNGAY) phải nhỏ hơn ngày kết thúc (DENNGAY).

R12: Ngày kết thúc giảng dạy một môn học phải lớn hơn ngày bắt đầu môn học đó

- Nội dung: GD GIANGDAY (GD.TUNGAY<GD.DENNGAY)

- Bối cảnh:GIANGDAY

- Bảng tầm ảnh hưởng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| R12 | Thêm | Xóa | Sửa |
| GIANGDAY | + | - | +(TUNGAY,DENNGAY) |

13. Giáo viên khi vào làm ít nhất là 22 tuổi.

R13: Giáo viên đi làm thì tuổi phải lớn hơn hoặc bằng 22

- Nội dung: GV GIAOVIEN (YEAR(GV.NGVL)-YEAR(GV.NGSINH)>=22)

- Bối cảnh: GIAOVIEN

- Bảng tầm ảnh hưởng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| R13 | Thêm | Xóa | Sửa |
| GIAOVIEN | + | - | +(NGSINH,NGVL) |

14. Tất cả các môn học đều có số tín chỉ lý thuyết và tín chỉ thực hành chênh lệch nhau không quá 3.

R14: Tất cả các môn học đều có số tín chỉ lý thuyết và thực hành không cách nhau nhỏ hơn hoặc bằng 3 chứng chỉ

- Nội dung: MH MONHOC (MH.TCLY-MH.TCTH<=|3|)

- Bối cảnh: MONHOC

- Bảng tầm ảnh hưởng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| R14 | Thêm | Xóa | Sửa |
| MONHOC | + | - | +(TCLT,TCTH) |

15. Học viên chỉ được thi một môn học nào đó khi lớp của học viên đã học xong môn học này.

R15: Học viên chỉ được thi một môn mà môn đó đã học xong

- Nội dung: HV HOCVIEN, KQT KETQUATHI, GD

(HV.MALOP=GD.MALOP AND KQT.MAHV=HV.MAHV AND KQT.NGTHI > GD.DENNGAY)

- Bối cảnh: HOCVIEN, KETQUATHI, GIANGDAY

- Bảng tầm ảnh hưởng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| R15 | Thêm | Xóa | Sửa |
| HOCVIEN | - | + | -(\*) |
| GIANGDAY | - | + | +(DENNGAY,MAMH) |
| KETQUATHI | + | - | +(NGTHI) |

16. Mỗi học kỳ của một năm học, một lớp chỉ được học tối đa 3 môn.

R16: Mỗi học kỳ của một năm học, một lớp chỉ được học tối đa 3 môn.

- Nội dung: GD GIANGDAY (group by MALOP,HOCKY AND count(GD.MAMH)<=3)

- Bối cảnh: GIANGDAY

- Bảng tầm ảnh hưởng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| R16 | Thêm | Xóa | Sửa |
| GIANGDAY | + | + | +(HOCKY, NAM) |

17. Sĩ số của một lớp bằng với số lượng học viên thuộc lớp đó.

R17: Sĩ số của một lớp bằng với số lượng học viên thuộc lớp đó.

- Nội dung: L LOP ()

- Bối cảnh: HOCVIEN, LOP

- Bảng tầm ảnh hưởng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| R17 | Thêm | Xóa | Sửa |
| HOCVIEN | + | + | +(MALOP) |
| LOP | + | + | +(SISO) |

18. Trong quan hệ DIEUKIEN giá trị của thuộc tính MAMH và MAMH\_TRUOC trong cùng một bộ không được giống nhau (“A”,”A”) và cũng không tồn tại hai bộ (“A”,”B”) và (“B”,”A”).

R18: Trong quan hệ DIEUKIEN giá trị của thuộc tính MAMH và MAMH\_TRUOC trong cùng một bộ không được giống nhau (“A”,”A”) và cũng không tồn tại hai bộ (“A”,”B”) và (“B”,”A”).

- Nôi dung: DK1, DK2 DIEUKIEN (DK1.MAMH<>DK1.MAMH\_TRUOC AND DK1.MAMH <>DK2.MAMH\_TRUOC AND DK1.MAMH\_TRUOC <>DK2.MAMH)

- Bối cảnh: DIEUKIEN

- Bảng tầm ảnh hưởng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| R18 | Thêm | Xóa | Sửa |
| DIEUKIEN | + | - | +(MAMH, MAMH\_TRUOC) |

19. Các giáo viên có cùng học vị, học hàm, hệ số lương thì mức lương bằng nhau.

R19: Các giáo viên có cùng học vị, học hàm, hệ số lương thì mức lương bằng nhau.

- Nội dung: GV1, GV2 GIAOVIEN (GV1.HV=GV2.HV AND GV1.HESO=GV2.HESO->GV1.MUCLUONG=GV2.MUCLUONG)

- Bối cảnh: GIAOVIEN

- Bảng tầm ảnh hưởng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| R19 | Thêm | Xóa | Sửa |
| GIAOVIEN | + | - | +(HV, HESO, LUONG) |

20. Học viên chỉ được thi lại (lần thi >1) khi điểm của lần thi trước đó dưới 5.

R20: Học viên chỉ được thi lại (lần thi >1) khi điểm của lần thi trước đó dưới 5.

- Nội dung: KQT KETQUATHI (KQT.DIEMTHI<5 ->KQT.LANTHI >1)

- Bối cảnh: KETQUATHI

- Bảng tầm ảnh hưởng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| R20 | Thêm | Xóa | Sửa |
| KETQUATHI | + | + | +(DIEM, LANTHI) |

21. Ngày thi của lần thi sau phải lớn hơn ngày thi của lần thi trước (cùng học viên, cùng môn học).

R21: Ngày thi của lần thi sau phải lớn hơn ngày thi của lần thi trước (cùng học viên, cùng môn học)

- Nội dung: (KQT1.MAHV=KQT2.MAHV AND KQT1.MAMH=KQT2.MAMH AND KQT1.NGTHI<KQT2.NGTHI)

- Bối cảnh: KETQUATHI

- Bảng tầm ảnh hưởng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| R21 | Thêm | Xóa | Sửa |
| KETQUATHI | + | - | +(NGTHI) |

22. Học viên chỉ được thi những môn mà lớp của học viên đó đã học xong.

R22: Học viên chỉ được thi những môn mà lớp của học viên đó đã học xong.

- Nội dung: HV HOCVIEN, KQT KETQUATHI, GD

(HV.MALOP=GD.MALOP AND KQT.MAHV=HV.MAHV AND KQT.NGTHI > GD.DENNGAY)

- Bối cảnh: HOCVIEN, KETQUATHI, GIANGDAY

- Bảng tầm ảnh hưởng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| R15 | Thêm | Xóa | Sửa |
| HOCVIEN | - | + | -(\*) |
| GIANGDAY | - | + | +(DENNGAY,MAMH) |
| KETQUATHI | + | - | +(NGTHI) |

23. Khi phân công giảng dạy một môn học, phải xét đến thứ tự trước sau giữa các môn học (sau khi học xong những môn học phải học trước mới được học những môn liền sau).

R23: Khi phân công giảng dạy một môn học, phải xét đến thứ tự trước sau giữa các môn học (sau khi học xong những môn học phải học trước mới được học những môn liền sau).

- Nội dung: GD ( (DK.MAMH=GD.MAMH AND GDDK1,GDDK2 (GDDK1.MAMH\_TRUOC=GDDK2=MAMH AND GDDK2.TUNGAY>GDDK1.DENNGAY AND GDDK1.MALOP=GDDK2.MALOP) ))

- Bối cảnh: GIANGDAY, DIEUKIEN

- Bảng tầm ảnh hưởng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| R23 | Thêm | Xóa | Sửa |
| GIANGDAY | + | + | +(TUNGAY,DENNGAY) |
| DIEUKIEN | + | - | -(\*) |

24. Giáo viên chỉ được phân công dạy những môn thuộc khoa giáo viên đó phụ trách.

R24: Giáo viên chỉ được phân công dạy những môn thuộc khoa giáo viên đó phụ trách.

**-** Nội dung: GD GIANGDAY, K KHOA (MH MONHOC, GV GIAOVIEN , (KHOA.MAKHOA=MH.MAKHOA AND GV.MAKHOA=K.MAKHOA AND GD.MAMH=MONHOC.MAMH))

- Bối cảnh: KHOA, GIAOVIEN, GIANGDAY, MONHOC

- Bảng tầm ảnh hưởng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| R24 | Thêm | Xóa | Sửa |
| GIAOVIEN | + | + | -(\*) |
| GIANGDAY | + | - | +(MAGV) |
| KHOA | - | + | -(\*) |
| MONHOC | - | + | +(MAKHOA) |