

**ĐỀ THI GIỮA KỲ - HỌC KỲ 2 NĂM HỌC 2018-2019**

Môn thi: Hệ quản trị Cơ sở dữ liệu (Lý thuyết)

Thời gian làm bài: 90 phút

*Sinh viên không được sử dụng tài liệu*

**Câu 1:** (5.0 điểm) Cho lịch S gồm các giao tác sau:

| S  | T <sub>1</sub> | T <sub>2</sub> | T <sub>3</sub> | T <sub>4</sub> | T <sub>5</sub> |
|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 1  | Read (A)       |                |                |                |                |
| 2  |                |                | Read (B)       |                |                |
| 3  | Write (B)      |                |                |                |                |
| 4  |                | Read (B)       |                |                |                |
| 5  |                |                | Write (B)      |                |                |
| 6  |                |                |                | Read (B)       |                |
| 7  |                | Write (C)      |                |                |                |
| 8  |                |                |                |                | Read (C)       |
| 9  |                |                |                | Write (E)      |                |
| 10 |                |                |                |                | Read (E)       |
| 11 |                |                |                |                | Write (B)      |

Hãy thực hiện các yêu cầu sau:

- Vẽ đồ thị trình tự (precedence graph) của S. Lịch S có conflict-serializable không? Giải thích. (2.0 điểm)
- Vẽ đồ thị trình tự gán nhãn (poly graph) của S. Lịch S có view-serializable không? Giải thích. (3.0 điểm)

**Câu 2.** (5.0 điểm) Cho lược đồ CSDL Quản lý sinh viên sau:

**COURSE**(CourseNo,Description,Cost,Prerequisite,CreatedBy,CreateDate,ModifiedBy,ModifiedDate)

**STUDENT**(StudentID,Salutation,FirstName,LastName,Address,Phone,Employer,RegistrationDate,CreatedBy,CreateDate,ModifiedBy,ModifiedDate)

**CLASS**(ClassID,CourseNo,ClassNo,StartDate,Location,InstructorID,Capacity,CreatedBy,CreateDate,ModifiedBy,ModifiedDate)

**ENROLLMENT**(StudentID,ClassID,EnrollDate,FinalGrade,CreatedBy,CreateDate,ModifiedBy,ModifiedDate)

**INSTRUCTOR**(InstructorID,Salutation,FirstName,LastName,Address,Phone,CreatedBy,CreateDate,ModifiedBy,ModifiedDate)

**GRADE**(StudentID,ClassID,Grade,Comments,CreatedBy,CreateDate,ModifiedBy,ModifiedDate)

- a. Viết trigger hiện thực yêu cầu sau: “Mỗi sinh viên không được đăng kí quá 4 lớp học”. (2.0 điểm)
- b. Xây dựng thủ tục cho phép nhập vào mã số môn học và in ra danh sách các lớp học của môn học này và số lượng sinh viên đăng ký trong lớp đó. (1.5 điểm)

```
** Mon hoc: Intro to Computers (MaMH: 20)  
----- Lop: 81 co so luong sinh vien dang ki la: 3  
----- Lop: 82 co so luong sinh vien dang ki la: 2  
----- Lop: 83 co so luong sinh vien dang ki la: 2  
----- Lop: 84 co so luong sinh vien dang ki la: 2
```

Trong đó: “**\*\* Mon hoc: Intro to Computers (MaMH: 20)**”: 20 là mã môn học (courseno), Intro to Computers: là tên môn học (description); “**-----Lop 81: co so luong sinh vien dang ki la: 3**”: 81 là mã lớp học của môn tương ứng (classid), 3 là số lượng sinh viên đăng kí lớp học này (count(\*)).

- c. Viết hàm `Total_cost_for_student` nhận vào mã số của sinh viên trả về tổng chi phí mà sinh viên đó phải trả. Trả về NULL nếu không tồn tại sinh viên tương ứng. (1.5 điểm)

--- HẾT ---

**Trưởng khoa duyệt đề**  
(Ký và ghi rõ họ tên)

*Tp.HCM, ngày 10 tháng 04 năm 2019*  
**Cán bộ ra đề thi**  
(Ký và ghi rõ họ tên)