Unrepeatable Read

* Tình huống tranh chấp xảy ra ở chức năng “Đăng ký đồ án” và “Cập nhật thời gian nộp đồ án”.
* Tình huống tranh chấp tham chiếu đến thư mục TestCase03.
* Giao tác “Đăng ký đồ án” tham chiếu đến TestCase03\_T1.sql.
* Giao tác “Cập nhật thời gian nộp đồ án” tham chiếu đến TestCase03\_T2.sql
* Các hành động gây ra lỗi:
* Sinh viên có mã số ‘0812008’ muốn đăng ký đồ án có mã đồ án là 2, mã để là 1.
* Giao tác T1 đọc thời gian nộp của đồ án và lưu lại. Giả sử thời gian nộp lúc này là 30/07/2012, ngày kết thúc môn học ứng với đồ án trên là 01/08/2012.
* Giao tác T1 kiểm tra thời gian nộp đồ án xem có hợp lệ không để thêm dữ liệu vào bảng DE\_SINHVIEN.
* Ngay lúc này giao tác T2 thay đổi thời gian của đồ án (mã số 2) thành 29/07/2012.
* Sau đó T1 thấy dữ liệu hợp lệ và xuất ra màn hình thời hạn nộp đã lưu trước đó (bằng lệnh PRINT) là 30/07/2012.
* Giao tác T1 đọc lại thời gian nộp bằng lệnh SELECT. Thời gian nộp lúc này đã trở thành 29/07/2012.
* Kết luận: thời gian nộp do giao tác T1 đọc ở hai lần (trước và sau khi T2 chạy) có giá trị khác nhau.
* Cách khắc phục: sử dụng mức cô lập “repeatable read” trên giao tác T1. Khi đó T1 trước khi đọc sẽ xin khóa và khóa được giữ đến hết giao tác này. Giao tác T2 sẽ chờ T1 trả khóa sau đó mới thực hiện việc cập nhật thời gian nộp. Do vậy khi T1 xuất kết quả thời gian nộp ở hai lần sẽ ra giống nhau là 30/07/2012. Sau khi T1 kết thúc, T2 mới được phép cập nhật thời gian nộp thành 29/07/2012.