Lost Update

* Tình huống tranh chấp xảy ra ở chức năng “Cập nhật số lượng sinh viên nhóm”.
* Tình huống tranh chấp tham chiếu đến thư mục TestCase01.
* 2 giao tác “Cập nhật số lượng sinh viên nhóm” tham chiếu đến TestCase01\_T1.sql và TestCase01\_T2.sql.
* Các hành động gây ra lỗi:
* Giáo viên có mã số “tmtriet” muốn cập nhật số lượng sinh viên nhóm của môn học “Kiến trúc phần mềm”.
* Giao tác T1 đọc số lượng sinh viên nhóm của môn “Kiến trúc hóa phần mềm”.
* Giao tác T1 tăng số lượng sinh viên nhóm lên 3 đơn vị.
* Ngay lúc T1 chưa kịp update thì giao tác T2 cũng đọc số lượng sinh viên nhóm của môn “Kiến trúc phần mềm” và thực hiện giảm số lượng sinh viên nhóm đi 1 đơn vị .
* Giao tác T1 thực hiện việc update vào CSDL.
* Sau đó giáo viên có mã số “nndkhoa” cũng muốn cập nhật số lượng sinh viên nhóm của môn “Kiến trúc phần mềm” nên thực hiện giao tác T2 đọc số lượng sinh viên nhóm của môn “Kiến trúc phần mềm” và thực hiện update vào CSDL, lúc này T2 đã không đọc kết quả của T1.
* Kết luận: số lượng sinh viên nhóm do giao tác T1 tính đã không được cập nhật.
* Cách khắc phục: sử dụng mức cô lập “repeatable read” và khóa (UPDLOCK) trên giao tác T1 và T2. 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 số lượng sinh viên nhóm. Do vậy số lượng sinh viên nhóm do giao tác T1 tính sẽ được cập nhật trước rồi mới tới T2 cập nhật.