

كلية المشرق للعلوم والتكنولوجيا

امتحانات نهاية الفصل الدراسي



الفصل الدراسي: الخامس القسم: SE & IT المادة: قواعد البيانات II

التاريخ: 2008/ 4/ 5 عدد الصفحات 1 الزمن: 3 ساعات

أجب علي جميع الأسئلة

السؤال الأول:

1. مستعينا بمثال ما الفرق بين single user system و multi-user system ؟
2. وضح بالرسم انواع التزامن concurrency ؟
3. عرف ال Transaction؟ مع اعطاء مثال؟
4. وضح خطوات تنفيذ الأمر read_item(x) ؟
5. مستعينا بمثال وضح مشكلة فقدان التحديث Lost update problem ؟

السؤال الثاني:

1. لماذا نحتاج لاصلاح قاعدة البيانات Database recovery ؟
2. أشرح حالات ال transaction states ؟
3. أشرح العملتين rollback و commit ؟
4. ما هو ال Log ؟ و ما هو استخدامه ؟

السؤال الثالث:

1. ما هي الجدولة schedules ؟ والجدولة القابلة للاصلاح recoverable schedules ؟
2. ما هي الجدولة المتسلسلة serial scheduled ؟ والجدولة القابلة للتسلسل serializable schedules ؟
3. مسألة مستخدماً ال precedence graphs هل الجدولة التالية قابلة للتسلسلة serializable.
S1: r1(x);r2(z);r3(x);r3(y);w1(x);w3(y);r2(y);w2(z);w2(y).
S2: r1(x);r2(z);r3(z);r1(z);r2(y);r3(y);w1(x);w2(z);w3(y);w2(y)

السؤال الرابع:

1. ما الغرض من التحكم في التزامن Concurrency control ؟
2. باختصار تحدث عن locking techniques ؟ مع ذكر عيوبها ؟
3. باختصار تحدث عن تقنية Basic timestamp ordering ؟
4. عملية تحديث البيانات يمكن ان تتم باربعة طرق اذكرها ؟ ثم تحدث عن اثنين منها موضحاً كيف يتم اصلاح قاعدة البيانات database recovery ؟
5. وضح كيف يتم اصلاح قاعدة البيانات database recovery في انظمة multidatabase system ؟