

## ? xa\_start() 함수의 XAER\_DUPID 에러

제 품	Tuxedo
사용 OS	모든 플랫폼(platform)
작 성 일	2005/11/10
이슈사항	<p>ULOG에는 다른 에러가 보이지 않는데, Oracle XA trace에는 다음과 같은 에러가 자주 발생한다. 이 에러가 발생하는 원인과 해결 방법은?</p> <pre>002653.17263.0: xaostart: XAER_DUPID: new transaction using in-use xid  ORACLE XA: Version 9.2.0.1.0. RM name = 'Oracle_XA'.  002653.16812.0: ORA-24757: duplicate transaction identifier</pre>
해 결 안	<p>XA 에러 중에서 DUPID는 동일한 XID를 갖는 local 트랜잭션이 이미 존재한다는 의미이다. TUXEDO에서 생성하는 XID는 gtrid 에서 얻어지는 정보들과 해당 local 트랜잭션을 수행하는 그룹 ID의 조합으로 이루어진다.</p> <p>따라서, 동일한 XID가 생길 수 있는 것은 동일한 gtrid와 동일한 그룹 ID를 가지는 로컬 트랜잭션이 생겼다는 것을 의미한다. 즉, 하나의 global 트랜잭션에서 동일한 그룹으로의 서비스 호출이 여러 번 발생한 것을 의미한다. 새로운 local 트랜잭션을 만들기 위해서 xa_start()를 호출했는데, 해당되는 XID를 갖는 local 트랜잭션이 이미 존재하기 때문에 발생한 것이다. 실제 해당 사이트에서는 하나의 global 트랜잭션에서 여러 번의 tpacall() 호출을 하고, 그 대상되는 서비스가 동일한 그룹에 속하는 것이었다.</p> <p>그런데, TUXEDO에서는 xa_start()가 DUPID에러로 실패할 경우에 xa_start() 호출을 TMJOIN이라는 flag 를 가지고 수행한다. 이 호출은 새로운 local 트랜잭션을 생성하는 대신에 기존에 있는 local 트랜잭션에 같이 join을 하도록 하는 것이다. 결과로 두 개의 서비스 호출은 하나의 XID를 갖고 처리된다. 또한, 이 호출이 성공하면 TUXEDO 입장에서는 전체가 하나의 global 트랜잭션으로 처리가 되는 데에 문제가 없다. 따라서, ULOG에는 별다른 에러가 보이지는 않는다.</p> <p>참고로 하나의 XID를 갖게 되면 DB 입장에서도 동일한 트랜잭션으로 간주되기 때문에 만일 이전 서비스에서 INSERT 혹은 UPDATE한 내용을 전체 global 트랜잭션이 commit 되기 전에 다음 서비스에서 참조할 수 있다. 한편 불편한 점으로는 DB의 lock을 공유하기 때문에 2 개의 서비스를 tpacall()로 호출하더라도 병렬 진행이 되지 않을 수 있다. 이를 피하기 위해서 호출되는 서비스 들을 서로 다른 그룹에 배치하여 사용할 수 있다.</p>
추가정보	