트랜젝션 설명서

- Isolation level: Serializable

하나의 select 문만 존재하는 경우, autocommit=1을 통해 자동으로 commit하게 하였음.

모듈 파일	수행내역
add.php	Insert query문이 4번 시행되는데, 시행마다 조건문을 통해 rollback 걸고, 최종 query 문이 성공적으로 완료되면 commit함.
delete.php	Delete query문이 2번 시행되는데, 시행마다 조건문을 통해 rollback 걸고, 최종 query 문이 성공적으로 완료되면 commit함.
event_detail.php	Select query문이 2번 시행되는데, 단순히 정보를 읽으므로, rollback을 따로 걸지 않았고 최종 query 문이 성공적으로 완료되면 commit함.
offender_detail.php	event_detail.php와 동일.
revise_event.php	Update query문이 한번 시행되는데, 이때 조건문을 통해 rollback걸고, query문이 성공적으로 완료되면 commit함.
revise_offender.php	revise_event.php와 동일.

1. add.php 코드 캡처

2. delete.php 코드 캡처

```php
<div class="containder">
    <?
      $conn = dbconnect($host, $dbid, $dbpass, $dbname);
      mysqli_query( $conn, "set autocommit = 0");
      mysqli_query( $conn, "set session transaction isolation level serializable");
      mysqli_query( $conn, "start transaction");

      $offender_id = $_POST['offender_id'];
      $available_insert = check_offender_id($conn, $offender_id);

      if($available_insert){
        $query = "delete from Crime where offender_id = '$offender_id';";
        $ret1 = mysqli_query($conn, $query);
        if($ret1){
            $query = "delete from Offender where offender_id = '$offender_id';";
            $ret2  = mysqli_query($conn, $query);
            if($ret2){
              mysqli_query($conn, "commit"); s_msg('삭제가 완료되었습니다.');
            }else{ mysqli_query($conn, "rollback"); s_msg("rollback");}
        }else{ mysqli_query($conn, "rollback"); s_msg("rollback");}
      }
      else{ msg('존재하지 않는 범죄자 id입니다.');}
    ?>
</div>
```

3. event_detail.php 코드 캡처

```php
$conn = dbconnect($host, $dbid, $dbpass, $dbname);
mysqli_query( $conn, "set autocommit = 0");
mysqli_query( $conn, "set session transaction isolation level serializable");
mysqli_query( $conn, "start transaction");

if (array_key_exists("event_id", $_GET)) {
    $event_id = $_GET["event_id"];
    if($user == "normal") $query = "select * from Offender natural join Crime natural join Eve
    else if($user == "special") $query = "select * from Offender natural join Crime natural jo
    $res = mysqli_query($conn, $query);
    $event = mysqli_fetch_assoc($res);
    if (!$event) { msg("사건이 존재하지 않습니다.");}
    mysqli_query($conn, "commit");
}
?>
```

4. offender_detail.php 코드 캡처

```php
$conn = dbconnect($host, $dbid, $dbpass, $dbname);
mysqli_query( $conn, "set autocommit = 0");
mysqli_query( $conn, "set session transaction isolation level serializable");
mysqli_query( $conn, "start transaction");

if (array_key_exists("offender_id", $_GET)) {
    $offender_id = $_GET["offender_id"];
    if($user == "normal") $query = "select * from Offender where offender_id = '$offender_id'";
    else if($user == "special") $query = "select * from Offender natural join Prison where offender_id = '$offender_id'";
    $res1 = mysqli_query($conn, $query);
    $offender = mysqli_fetch_assoc($res1);
    if (!$offender) { msg("범죄자가 존재하지 않습니다.");}
    $query = "select count(*) as count from Crime  where offender_id = '$offender_id'";
    $res2 = mysqli_query($conn, $query);
    $count = mysqli_fetch_assoc($res2);
    mysqli_query($conn, "commit");
}
```

5. revise_event.php 코드 캡처

```php
$conn = dbconnect($host, $dbid, $dbpass, $dbname);
mysqli_query( $conn, "set autocommit = 0");
mysqli_query( $conn, "set session transaction isolation level serializable");
mysqli_query( $conn, "start transaction");

$event_id = $_POST['id'];
$column = $_POST['column'];
$value = $_POST['value'];
$available_insert = check_event_id($conn, $event_id);

if($available_insert){
  if($column==1) $query = "update Events set event_name = '$value' where event_id = '$event_id';";
  else if($column==2) $query = "update Events set event_place = '$value' where event_id = '$event_id';";
  else if($column==3) $query = "update Events set event_type = '$value' where event_id = '$event_id';";
  $res = mysqli_query($conn, $query);
  if($res){ mysqli_query($conn, "commit"); s_msg('수정이 완료되었습니다.');}
  else{ mysqli_query($conn, "rollback"); s_msg('rollback');}
}
else{ msg('존재하지 않는 사건 id입니다.');}
```

6. revise_offender.php 코드 캡처

```php
mysqli_query( $conn, "set autocommit = 0");
mysqli_query( $conn, "set session transaction isolation level serializable");
mysqli_query( $conn, "start transaction");

$offender_id = $_POST['id'];
$column = $_POST['column'];
$value = $_POST['value'];
$available_insert = check_offender_id($conn, $offender_id);

if($available_insert){
  if($column==1) $query = "update Offender set offender_address = '$value' where offender_id = '$offender_id';";
  else if($column==2) $query = "update Offender set offender_phone = '$value' where offender_id = '$offender_id';";
  else if($column==3) $query = "update Offender set prison_where = '$value' where offender_id = '$offender_id';";
  else if($column==4) $query = "update Offender set prison_now = '$value' where offender_id = '$offender_id';";
  else msg('올바르지 않은 사건 칼럼번호를 입력했습니다.');
  $res = mysqli_query($conn, $query);
  if($res){ mysqli_query($conn, "commit"); s_msg('수정이 완료되었습니다.');}
  else{ mysqli_query($conn, "rollback"); s_msg('rollback');}
}
else{ msg('존재하지 않는 범죄자 id입니다.');}
```