

التحكم بالعمليات Control Transaction :

Transaction : هو عبارة مجموعة عمليات معالجة البيانات (إضافة ، تعديل ، حذف) التي تمت خلال فترة معينة وتتضمن عملية التحكم في Transaction بتثبيت هذه العمليات أو عدم تثبيتها .من خلال الأوامر التالية :

- COMMIT ويعني تثبيت عمليات الإضافة والتعديل والحذف التي تمت حتى هذه اللحظة.
- ROLLBACK ويعني التراجع عن عمليات الإضافة والتعديل والحذف التي تمت حتى هذه اللحظة.
- SAVEPOINT وتعني وضع نقطة يمكن التراجع عن عمليات الإضافة والتعديل والحذف التي تمت منذ إنشاء هذه النقطة وحتى هذه اللحظة.

```
COMMIT [WORK];
SAVEPOINT savepoint_name;
ROLLBACK [WORK];
ROLLBACK [WORK] TO [SAVEPOINT] savepoint_name;
```

استخدام مؤشر SQL Cursor

المؤشر Cursor هو عبارة عن منطقة عمل خاصة تستعمل لتنفيذ أي جملة يقوم المستخدم بتنفيذها مثل جمل الاسترجاع أو التعديل أو الحذف . وتتم عملية التحكم بهذا المؤشر من قبل النظام بعكس المؤشرات التي يقوم المستخدم بتعريفها . وسنتناول في هذا الفصل المؤشرات (SQL CURSORS) التي يتم إنشاؤها والتعامل معها من قبل النظام .

- خصائص المؤشر :

للمؤشر عدة خصائص يمكن التعامل معه من خلالها لمعرفة وتقييم العملية التي قام المستخدم بتنفيذها وهذه الخصائص هي :

- ١ - SQL%ROWCOUNT تعيد عدد الصفوف التي تأثرت بآخر جملة SQL .
- ٢ - SQL%FOUND تعيد (TRUE) إذا تأثر صف أو أكثر بآخر جملة SQL .
- ٣ - SQL%NOTFOUND تعيد (TRUE) إذا لم تؤثر آخر جملة SQL بأي صف .