

مقدمة :

الاستثناءات هي عبارة عن خطأ يظهر خلال عملية تنفيذ الوحدة Block ويؤدي إلى وقف تنفيذ الجز التنفيذي من الوحدة. وفي جميع الحالات التي يظهر فيها الاستثناء يتم وقف تنفيذ الوحدة ولكن إذا قمنا بعملية معالجة للاستثناء فيمكن عمل بعض الإجراءات قبل عمل الإيقاف، وتتم عملية إظهار الاستثناء عند حدوث خطأ (Error Oracle). أو يتم إظهار الاستثناء صراحة من قبل المستخدم. أما معالجة الاستثناءات فيمكن أن نقوم بها داخل الوحدة، أو نتركها بدون معالجة وترك أمر المعالجة إلى البيئية التي قامت باستدعاء هذه الوحدة (Block).

أنواع استثناءات :

هي عبارة أخطاء تحدث في الوحدة خلال عملية التنفيذ وتؤدي إلى توقف عملية التنفيذ. وتقسم الاستثناءات إلى ثلاثة أقسام:

١ - الأخطاء المعرفة مسبقا Predefined Oracle Server errors :

وهي عبارة عن ٢٠ خطأ والتي كثيرا ما تكرر في البرامج. وبالنسبة لهذه الأخطاء يجب عدم إظهارها (لا تقم بعمل RAISE لها) لأنها تُظهر ضمناً من قبل خادم Oracle (Oracle Server).

٢ - الأخطاء غير المعرفة مسبقا Non-Predefined Oracle server errors :

وهي عبارة عن أي خطأ من أخطاء oracle غير تلك المعرفة مسبقا. وهذه يجب أن تعرف في جزء التعريف في الوحدة (Block)، وأما عملية إظهارها فتتم بشكل ضمني من قبل خادم Oracle (Oracle Server).

٣ - استثناءات المستخدم User Defined Exceptions :

وهي عبارة عن أي حدث يعتبره المستخدم على أنه خطأ ويجب وقف تنفيذ الوحدة (Block) نتيجة حدوث هذا الخطأ. وهذه الاستثناءات تعرف وتُظهر صراحة من قبل المستخدم. ولمعالجة أي من هذه الاستثناءات لا بد من الإمساك به وتتم عملية الإمساك بأي استثناء باستخدام في WHEN متبوعة باسم الاستثناء المراد معالجته في جزء الاستثناءات في الوحدة (Block). ثم بعد ذلك كتابة الإجراءات التي يجب القيام بها قبل عملية الانتهاء نتيجة لحدوث هذا الخطأ. ويمكن أن نقوم بكتابة WHEN OTHERS THEN وتعني إذا حدث أي خطأ غير الأخطاء السابقة فقم بما يلي. يجب أن تكون WHEN OTHERS بعد السؤال عن جميع الاستثناءات التي يمكن أن