
1. الفرق بين أنواع Backup

- **Full Backup:** نسخة احتياطية كاملة من قاعدة البيانات (البيانات + الهيكل). يتأخذ كل البيانات في اللحظة دي. هي الأساس لأي نسخة احتياطية تانية.
- **Differential Backup:** يتأخذ التغييرات اللي حصلت من آخر Full Backup. أسرع وأصغر في الحجم لكنه بيعتمد على الـ Full Backup.
- **Transaction Log Backup:** يتأخذ نسخة من سجل العمليات (الترانزاكشن لوج) عشان تقدر تسترجع قاعدة البيانات للنقطة الزمنية اللي قبل المشكلة.

2. ما هو Permission ؟ وما الفرق بين GRANT و DENY

- **Permission:** هي الأذونات اللي بتحدد مين يقدر يعمل إيه في قاعدة البيانات.
- **GRANT:** يعني بتسمح لليوزر أو الدور إنه ينفذ الإجراء المطلوب.
- **DENY:** يعني تمنع اليوزر من الإجراء حتى لو عنده صلاحية من مكان تاني.
- **تستخدم على مستويات:**
 - السيرفر
 - قاعدة البيانات
 - الكائنات (جداول - Views - Stored Procedures)

3. ما هو SQL Profiler ومتى نستخدمه

- **SQL Profiler:** أداة بتستخدمها لمتابعة كل الـ SELECTs والأحداث اللي بتحصل في قاعدة البيانات.
 - **الاستخدام:**
 - تتبع الـ SELECTs البطيئة.
 - مراقبة الأداء.
 - اكتشاف المشاكل و الـ Deadlocks.
 - حل مشاكل الـ Indexes.
- 🔔 **معلومة:** بيستهلك موارد السيرفر بشكل كبير، فالأفضل تشغيله بحذر ولوقت محدود.

4. ما هو Trigger ؟ ولماذا نستخدمه؟ وما الفرق بينه وبين Stored Procedure

- **Trigger:** كائن برمجي ينفذ تلقائيًا لما يحصل حدث معين (INSERT أو UPDATE أو DELETE على جدول أو View).
- **ليه نستخدمه؟**

- تطبيق قواعد العمل تلقائيًا.
- تسجيل التعديلات. (Audit)
- منع التعديلات غير المرغوبة.

- **الفرق عن: Stored Procedure**

- الـ Stored Procedure ينفذ يدويًا حسب ما تستدعيه.
 - الـ Trigger ينفذ تلقائيًا بمجرد حدوث الحدث اللي بيتعلق به.
-