بالطبع، إليك الخطوات التي يجب اتباعها في **المرحلة 7: الأمان والصلاحيات**:

**المرحلة 7: الأمان والصلاحيات**

**1. إعداد الأمان: تعيين الأذونات للمستخدمين**

**الخطوات:**

1. **إنشاء حسابات المستخدمين:**
   * قبل تعيين الأذونات، يجب إنشاء حسابات للمستخدمين الذين سيتعاملون مع قاعدة البيانات. إذا لم يكن لديك حسابات مستخدمين جديدة، يمكنك إنشاء مستخدمين جدد باستخدام الأمر CREATE USER.

CREATE USER username FOR LOGIN username;

1. **تعيين الأذونات للمستخدمين:**
   * **قراءة البيانات**: لمنح حق القراءة للمستخدم.

GRANT SELECT ON Table\_Users TO username;

GRANT SELECT ON Table\_Transactions TO username;

GRANT SELECT ON Table\_Cards TO username;

* + **إدخال أو تعديل البيانات**: إذا كان المستخدم بحاجة إلى تعديل البيانات.

GRANT INSERT, UPDATE ON Table\_Users TO username;

GRANT INSERT, UPDATE ON Table\_Transactions TO username;

GRANT INSERT, UPDATE ON Table\_Cards TO username;

* + **حذف البيانات**: إذا كان المستخدم بحاجة إلى حذف البيانات.

GRANT DELETE ON Table\_Users TO username;

GRANT DELETE ON Table\_Transactions TO username;

GRANT DELETE ON Table\_Cards TO username;

1. **تعيين الأدوار للمستخدمين:**
   * تعيين الأدوار المناسبة للمستخدمين بناءً على احتياجاتهم. على سبيل المثال:
     + **db\_datareader**: يمنح حق القراءة.
     + **db\_datawriter**: يمنح حق الكتابة.
     + **db\_owner**: يمنح كافة الصلاحيات على قاعدة البيانات.

مثال:

EXEC sp\_addrolemember 'db\_datareader', 'username';

EXEC sp\_addrolemember 'db\_datawriter', 'username';

1. **تحديد حقوق المستخدمين على مستوى قاعدة البيانات**:
   * تحديد حقوق الوصول للمستخدمين بناءً على الجداول أو الإجراءات المخزنة.

GRANT EXECUTE ON PROCEDURE procedure\_name TO username;

**2. إعداد النسخ الاحتياطي: تأكيد إعداد النسخ الاحتياطي للبيانات**

**الخطوات:**

1. **إجراء النسخ الاحتياطي الكامل لقاعدة البيانات:**
   * باستخدام T-SQL، يمكنك أخذ نسخة احتياطية كاملة لقاعدة البيانات.

BACKUP DATABASE DatabaseName

TO DISK = 'C:\Backup\DatabaseName\_full.bak';

1. **إجراء النسخ الاحتياطي للـ Transaction Log:**
   * من المهم أيضًا أخذ نسخ احتياطية للـ Transaction Log لضمان القدرة على استعادة البيانات بشكل دقيق بعد حدوث تغييرات.

BACKUP LOG DatabaseName TO DISK = 'C:\Backup\DatabaseName\_log.bak';

1. **إعداد الجدولة للنسخ الاحتياطي**:
   * باستخدام **SQL Server Agent**، يمكنك جدولة النسخ الاحتياطي ليتم بشكل دوري (يوميًا أو أسبوعيًا).
   * حدد موعدًا مناسبًا للنسخ الاحتياطي بناءً على حجم البيانات وعدد المعاملات في قاعدة البيانات.
2. **التحقق من النسخ الاحتياطي:**
   * تأكد من أن النسخ الاحتياطي يتم بنجاح من خلال التحقق من سجل النسخ الاحتياطي.

RESTORE HEADERONLY

FROM DISK = 'C:\Backup\DatabaseName\_full.bak';

1. **اختبار استعادة النسخ الاحتياطي:**
   * من المهم اختبار استعادة البيانات بشكل دوري من النسخ الاحتياطي للتأكد من إمكانية استرجاع البيانات بشكل صحيح.
   * إجراء اختبار استعادة على قاعدة بيانات اختبارية باستخدام الأمر:

RESTORE DATABASE DatabaseName

FROM DISK = 'C:\Backup\DatabaseName\_full.bak';

**الخطوات التالية:**

1. **مراقبة الأذونات**: تأكد من أنه لا يوجد تجاوز للصلاحيات وأن الأذونات الممنوحة للمستخدمين هي فقط ما يحتاجون إليه.
2. **مراقبة النسخ الاحتياطي**: تأكد من أن النسخ الاحتياطي يتم بانتظام وقم بمراجعة النسخ الاحتياطية بشكل دوري.

عندما تكون جاهزًا لتوثيق هذه المرحلة، أخبرني وسأقوم بتوثيق جميع الخطوات لك.