**الدرس الثالث**

في هذا الدرس، يتحدث الكتاب عن كيفية التعامل مع قواعد البيانات باستخدام لغة VB.Net. يُظهر الدرس كيفية كتابة استعلام SQL واسترجاع البيانات من جدول وإظهارها في واجهة المستخدم. فيما يلي شرح الخطوات التي وردت:

**الخطوات الأساسية:**

1. **كتابة استعلام SQL**: يتم كتابة استعلام لاسترجاع الحقول المطلوبة من الجدول. في المثال:

Sql = "Select tb.id, tb.Studnam from tb"

هذا الاستعلام يسترجع الأعمدة id و Studnam من الجدول المسمى tb.

1. **إعداد واجهة المستخدم**:
   * تحتوي على مجموعة من الأزرار وصندوق نص لعرض البيانات المسترجعة.
   * يُستخدم عنصر DataGridView لعرض البيانات المسترجعة في جدول.
2. **كتابة الأكواد البرمجية**:
   * يتم استخدام المكتبة System.Data.OleDb للتعامل مع قاعدة البيانات.
   * يتم تعريف اتصال قاعدة البيانات باستخدام:

Dim Con As New OleDbConnection("Provider=Microsoft.ACE.OLEDB.12.0;Data Source=...")

هنا يتم تحديد مزود قاعدة البيانات وموقع الملف.

1. **تحميل البيانات عند تشغيل النموذج**: يتم تنفيذ استعلام عند تحميل النموذج لملء البيانات في DataGridView:

Dim SqlStr As String = "select \* from tb"

Dim DataAdapter1 As New OleDbDataAdapter(SqlStr, Con)

DataAdapter1.Fill(Dataset1, "SQLStr")

dgv.DataSource = Dataset1

dgv.DataMember = "SQLStr"

1. **تنفيذ عند الضغط على زر**:
   * يتم إنشاء استعلام جديد حسب متطلبات الزر.
   * عند النقر على زر معين، يتم استرجاع رقم الطالب واسمه وإظهار النتيجة في الجدول.

**المخرجات:**

عند تنفيذ البرنامج:

* يتم تحميل البيانات في الجدول عند تشغيل النموذج.
* عند الضغط على زر عرض بيانات طالب معين، يتم إظهار المعلومات المطلوبة بشكل ديناميكي.

### أسئلة متعددة الخيارات:

1. ما هي وظيفة استعلام SQL في المثال؟
   * أ: استرجاع البيانات
   * ب: إدخال البيانات
   * ج: حذف البيانات
   * د: تحديث البيانات  
     **الإجابة الصحيحة: أ**
2. ما هو دور عنصر DataGridView في الواجهة؟
   * أ: إدخال البيانات
   * ب: عرض البيانات
   * ج: حذف البيانات
   * د: تعديل البيانات  
     **الإجابة الصحيحة: ب**
3. أي مكتبة تم استخدامها للتعامل مع قاعدة البيانات؟
   * أ: System.Data.SqlClient
   * ب: System.Data.OleDb
   * ج: System.IO
   * د: System.Net  
     **الإجابة الصحيحة: ب**
4. ما هو نوع الاتصال المستخدم مع قاعدة البيانات؟
   * أ: OleDbConnection
   * ب: SqlConnection
   * ج: FileConnection
   * د: WebConnection  
     **الإجابة الصحيحة: أ**
5. أي عنصر يتم استخدامه لاستدعاء بيانات من قاعدة البيانات؟
   * أ: Button
   * ب: DataAdapter
   * ج: TextBox
   * د: ListView  
     **الإجابة الصحيحة: ب**
6. ما هو الهدف من الكود DataAdapter1.Fill؟
   * أ: إدخال البيانات
   * ب: استدعاء البيانات وملء DataSet
   * ج: حذف البيانات
   * د: تحديث البيانات  
     **الإجابة الصحيحة: ب**
7. ما هو اسم العنصر المستخدم لعرض البيانات في الواجهة؟
   * أ: DataSet
   * ب: DataGridView
   * ج: Button
   * د: ComboBox  
     **الإجابة الصحيحة: ب**
8. ما هو دور الخاصية DataMember؟
   * أ: تحديد البيانات المصدر
   * ب: تحديد طريقة عرض البيانات
   * ج: حذف البيانات
   * د: تحديث البيانات  
     **الإجابة الصحيحة: أ**
9. ما هو امتداد قاعدة البيانات المستخدم؟
   * أ: .sql
   * ب: .mdb
   * ج: .accdb
   * د: .dbf  
     **الإجابة الصحيحة: ج**
10. متى يتم تحميل البيانات في DataGridView؟
    * أ: عند النقر على زر
    * ب: عند تحميل النموذج
    * ج: عند الخروج من النموذج
    * د: عند إدخال بيانات  
      **الإجابة الصحيحة: ب**

### أسئلة صح وخطأ:

1. يتم استخدام DataGridView لعرض البيانات.  
   **الإجابة: صحيحة**
2. يتم استخدام SqlConnection للتعامل مع قاعدة البيانات.  
   **الإجابة: خاطئة**
3. يتم إدخال البيانات إلى قاعدة البيانات باستخدام DataAdapter.  
   **الإجابة: خاطئة**
4. يتم استدعاء بيانات الجدول باستخدام استعلام SQL.  
   **الإجابة: صحيحة**
5. الخاصية DataSource تحدد مصدر البيانات في DataGridView.  
   **الإجابة: صحيحة**
6. يتم تحديث البيانات باستخدام الكود Fill.  
   **الإجابة: خاطئة**
7. يتم عرض الأعمدة id و Studnam في المثال.  
   **الإجابة: صحيحة**
8. يتم كتابة الكود داخل الحدث Form\_Load.  
   **الإجابة: صحيحة**
9. يتم استخدام TextBox لعرض البيانات في المثال.  
   **الإجابة: خاطئة**
10. يتم تعريف الاتصال باستخدام SqlConnection.  
    **الإجابة: خاطئة**