



DORON AMIR TRAINING AND CONSULTING LTD ©  
Microsoft Certified Trainer & Solution Developer  
Mail: doron@doronamir.com Mobile: 0505994911

\* המסמך רשום בלשון זכר מטעמי נוחות, אך מיועד לנשים וגברים כאחד. \* כל הזכויות שמורות לדורון אמיר יעוץ והדרכה בע"מ ©

## WPF-Windows Presentation Foundation

### WPF

טכנולוגיית WPF מספקת למפתחים מודל תכנות מאוחד לחוויית בניית יישומי Windows Client חכמים המשלב ממשקי משתמש, תקשורת ומסמכים.

WPF מפרידה בין תצוגת הממשק (User Interface) לבין התנהגותו (Behavior).

ניהול התצוגה מתבצע בשפת הסימון XAML ( Extensible Application Markup Language ), והתנהגות בשפות תכנות, כגון: C# ו-Visual Basic. הפרדה זו מאפשרת פיתוח שבו המעצבים והמפתחים יכולים לעבוד בשיתוף פעולה במודלים נפרדים.

### מטרת התרגיל :

הצגת נתונים ממסד נתונים (Database) למשתמש באמצעות Databinding בפרויקט מסוג

WPF Client Application

קבצים : קובץ XAML בשם App.xaml הכולל הגדרות גלובאליות הקשורות ליישום.

קובץ XAML בשם MainWindow.xaml המכיל את הגדרות חלון היישום .

קובץ CS בשם MainWindow.xaml.cs המבצע התחברות אל מסד הנתונים (Database) ולאחר מכן מבצע כריכת נתונים (Databinding) לפקד ListBox.

קובץ MDF בשם CountriesDB.mdf המכיל טבלה בשם CountriesTable המכילה שמות של ארצות.

הקבצים נמצאים בפרויקט WPF Client Application.



DORON AMIR TRAINING AND CONSULTING LTD ©  
Microsoft Certified Trainer & Solution Developer  
Mail: doron@doronamir.com Mobile: 0505994911

\* המסמך רשום בלשון זכר מטעמי נוחות, אך מיועד לנשים וגברים כאחד. \* כל הזכויות שמורות לדורון אמיר יעוץ והדרכה בע"מ ©

מטרת הקוד: הגדרת ה-Property – ItemsSource {Binding} על מנת לכרוך את הפקד  
ListBox עם נתונים ממסד הנתונים (Database).

```
<ListBox Margin="33,12,31,0" Name="listBox1"  
ItemsSource="{Binding}" Height="122" VerticalAlignment="Top"  
>  
</>
```

הסבר קוד:

ה-Property – ItemsSource מגדיר Collection על מנת לנהל את תוכן הפקד.

מטרת הקוד: הגדרת הטבלה Countries לתוכן הכריכה (binding) של הפקד ListBox.

```
//Binding the data to the ListBox  
listBox1.DataContext = ds.Tables["Countries"].DefaultView;
```

הסבר קוד:

ה-Property – DataContext מגדיר את הנתונים הקשורים לאלמנט אשר משתתף ב-  
Databinding.

מטרת הקוד: הגדרת נתיב הנתון לכריכה (Databinding) וערכו ממקור הנתונים.

```
//Setting the Country Column to DisplayMember  
listBox1.DisplayMemberPath =  
ds.Tables["Countries"].Columns["Country"].ToString();  
  
//Setting the value of the Country Column  
listBox1.SelectedValuePath =  
ds.Tables["Countries"].Columns["Country"].ToString();
```

הסבר קוד:



DORON AMIR TRAINING AND CONSULTING LTD ©  
Microsoft Certified Trainer & Solution Developer  
Mail: doron@doronamir.com Mobile: 0505994911

\* המסמך רשום בלשון זכר מטעמי נוחות, אך מיועד לנשים וגברים כאחד. \* כל הזכויות שמורות לדורון אמיר יעוץ והדרכה בע"מ ©

ה-Property – DisplayMemberPath מגדיר את נתיב הערך ממקור הנתונים בכדי לשמש תצוגה ויזואלית של האובייקט.

ה-Property – SelectedValuePath מגדיר נתיב לקבלת הערך SelectedValue בפקד .ListBox

המתודה (method) GetCountryList מבצעת שאילתא למסד נתונים (Database) ולאחר מכן מבצעת כריכה (DataBinding) של הנתונים שהתקבלו אל פקד .ListBox

הקוד המלא

קוד : App.xaml

```
<Application x:Class="DataBindingExample.App"
xmlns="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml/presentation"
xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml"
StartupUri="MainWindow.xaml">
<Application.Resources>
</Application.Resources>
</Application>
```

קוד : App.xaml.cs

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Configuration;
using System.Data;
using System.Linq;
using System.Windows;

namespace DataBindingExample
{
    /// <summary>
    /// Interaction logic for App.xaml
    /// </summary>
    public partial class App : Application
```



DORON AMIR TRAINING AND CONSULTING LTD ©  
Microsoft Certified Trainer & Solution Developer  
Mail: doron@doronamir.com Mobile: 0505994911

\* המסמך רשום בלשון זכר מטעמי נוחות, אך מיועד לנשים וגברים כאחד. \* כל הזכויות שמורות לדורון אמיר יעוץ והדרכה בע"מ ©

```
{  
  }  
}
```

## קוד: MainWindow.xaml

```
<Window x:Class="DataBindingExample.MainWindow"  
  
xmlns="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml/presentation"  
  xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml"  
  Title="Data Binding Example" Height="249" Width="258">  
  <Grid Height="189" Width="230" Background="AliceBlue">  
    <ListBox Margin="33,12,31,0" Name="listBox1"  
      ItemsSource="{Binding}" Height="122" VerticalAlignment="Top"  
    />  
    <Button Height="23" Margin="82,0,73,12"  
      Name="btnCountry" VerticalAlignment="Bottom"  
      Click="btnCountry_Click">Get List</Button>  
  </Grid>  
</Window>
```

## קוד: MainWindow.xaml.cs

```
using System;  
using System.Collections.Generic;  
using System.Linq;  
using System.Text;  
using System.Windows;  
using System.Windows.Controls;  
using System.Windows.Data;  
using System.Windows.Documents;  
using System.Windows.Input;  
using System.Windows.Media;  
using System.Windows.Media.Imaging;  
using System.Windows.Navigation;  
using System.Windows.Shapes;  
using System.Data;  
using System.Data.SqlClient;  
  
namespace DataBindingExample  
{ {
```



DORON AMIR TRAINING AND CONSULTING LTD ©  
Microsoft Certified Trainer & Solution Developer  
Mail: doron@doronamir.com Mobile: 0505994911

\* המסמך רשום בלשון זכר מטעמי נוחות, אך מיועד לנשים וגברים כאחד. \* כל הזכויות שמורות לדורון אמיר יעוץ והדרכה בע"מ ©

```
public partial class MainWindow : Window
{
    static DataSet ds=null;

    public MainWindow()
    {
        InitializeComponent();
    }

    private void GetCountryList()
    {
        string conStr = @"Data
Source=.\SQLEXPRESS;AttachDbFilename=DB\CountriesDB.mdf;Integr
ated Security=True;User Instance=True";
        string query = "SELECT * FROM CountriesTable";
        ds = new DataSet();
        SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter(query,
conStr);

        da.Fill(ds, "Countries");

        //Binding the data to the ListBox
        listBox1.DataContext =
ds.Tables["Countries"].DefaultView;
        //Setting the Country Column to DisplayMember
        listBox1.DisplayMemberPath =
ds.Tables["Countries"].Columns["Country"].ToString();
        //Setting the value of the Country Column
        listBox1.SelectedValuePath =
ds.Tables["Countries"].Columns["Country"].ToString();

    }

    private void btnCountry_Click(object sender,
RoutedEventArgs e)
    {
        GetCountryList();
    }

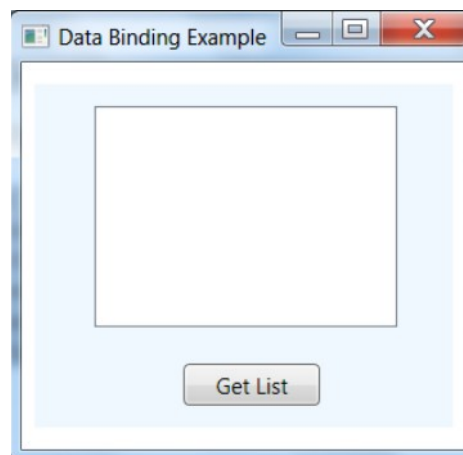
}
}
```



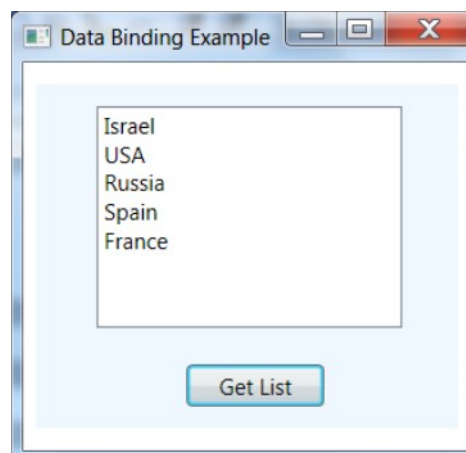
DORON AMIR TRAINING AND CONSULTING LTD ©  
Microsoft Certified Trainer & Solution Developer  
Mail: doron@doronamir.com Mobile: 0505994911

\* המסמך רשום בלשון זכר מטעמי נוחות, אך מיועד לנשים וגברים כאחד. \* כל הזכויות שמורות לדורון אמיר יעוץ והדרכה בע"מ ©

מסכים:



הרצת קובץ MainWindow.xaml.



לאחר לחיצה על הפקד Get List מתקבלת רשימה של ארצות ממסד הנתונים (Database)

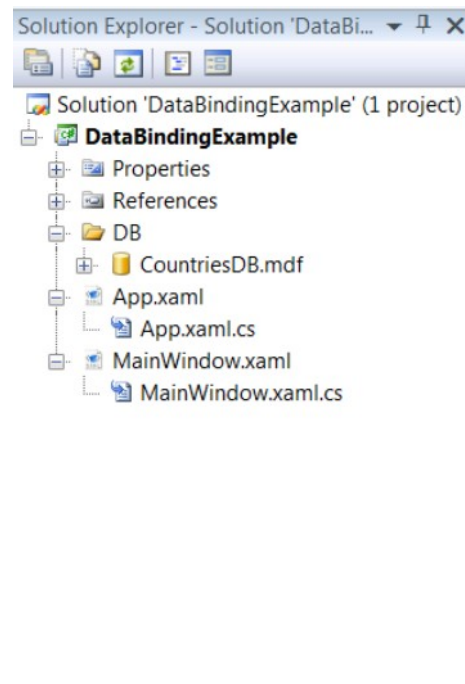
אל הפקד ListBox .



DORON AMIR TRAINING AND CONSULTING LTD ©  
Microsoft Certified Trainer & Solution Developer  
Mail: doron@doronamir.com Mobile: 0505994911

\* המסמך רשום בלשון זכר מטעמי נוחות, אך מיועד לנשים וגברים כאחד. \* כל הזכויות שמורות לדורון אמיר יעוץ והדרכה בע"מ ©

## מסך פרויקט:



## סיכום כללי:

בתרגיל זה הדגמנו ביצוע כריכת נתונים (DataBinding) ב-WPF Client Application ע"י התחברות אל מסד נתונים (Database) וכריכה (Binding) של הנתונים אל פקד ListBox.