

تطوير البرامج العربية باستخدام
فيجوال بيسك ٦
الحوسبة العربية (تعريب الحاسبات) – ١٧
حسني المحتسب

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الحوسبة العربية (تعريب الحاسبات) – ١٧

تطوير البرامج العربية باستخدام

فيجوال بيسك ٦

حسني المحتسب

المسار

- تطوير البرامج العربية باستخدام فيجوال بيسك ٦
- مرجع مفيد

http://www.microsoft.com/middleeast/msdn/VB_aApplic.aspx •

- تذكير: المحاضرات المقترحة

- مشروع المادة

بعض المفاهيم والمصطلحات

- الاتجاه Direction
- العربية تقرأ سطرا سطرا من اليمين إلى اليسار ومن أعلى لأسفل
- الأرقام والكلمات الأجنبية من اليسار إلى اليمين
- لغة ثنائية الاتجاه BIDI أو Bidirectional language
- الرمزية *Symbology*
- الحرف له عدة أشكال حسب موقعه
- الحركات للتشكيل
- الاستخدام Usage
- الإملاء - الترقيم - طول النص مختلف من لغة لأخرى

الشفرة العالمية الموحدة

- حل لمشكلة الانتقال من شفرة إلى شفرة في البرامج التي تستخدم أكثر من لغة
- تلقى قبولا من مصممي نظم التشغيل ومطوري البرامج
- يستخدم في مايكروسوفت ويندوز ٢٠٠٠ و Xp وما بعدهما

هل تدعم الفيجوال بيسك العربية؟

- نعم
- لغة فيجوال بيسك تعتمد على عناصر التحكم controls
- العديد من عناصر التحكم لها خصائص ثنائية الاتجاه BiDi
- بعض الخصائص العربية تحتاج تثبيت حزمة الخدمات الثالثة service pack (SP3)
- أحدث حزمة خدمات لفيجوال ستوديو هي SP6
- [http://msdn2.microsoft.com/en-us/vstudio/Aa718364.aspx /](http://msdn2.microsoft.com/en-us/vstudio/Aa718364.aspx/)
- يمكن أيضا استخدام VB6 مع SQL Server 7.0 أو أكسس ACCESS لبناء برامج عربية

ثنائية الاتجاه Bidirectional

- مصطلح لوصف البرمجيات التي تدعم اللغات التي تكتب من اليمين إلى اليسار
- وتدعم أيضا الكتابة من اليسار إلى اليمين
- RTL من اليمين إلى اليسار Right To Left
- LTR من اليسار إلى اليمين Left To Right

الخصائص ثنائية الاتجاه في VB6

- تعمل هذه الخصائص إذا كانت معدة تحت نظام تشغيل يدعم الخصائص ثنائية الاتجاه ويعتمد على ٣٢-خانة.
- تم إضافة خاصية (Right-To-Left property) لمجموعة من عناصر التحكم controls والنماذج forms
- يمكن استخدام نص ثنائي اللغة (عربي وإنجليزي معا)
- دعم قواعد البيانات العربية من حيث الترتيب Sort

Right-To-Left Property

• التركيب:

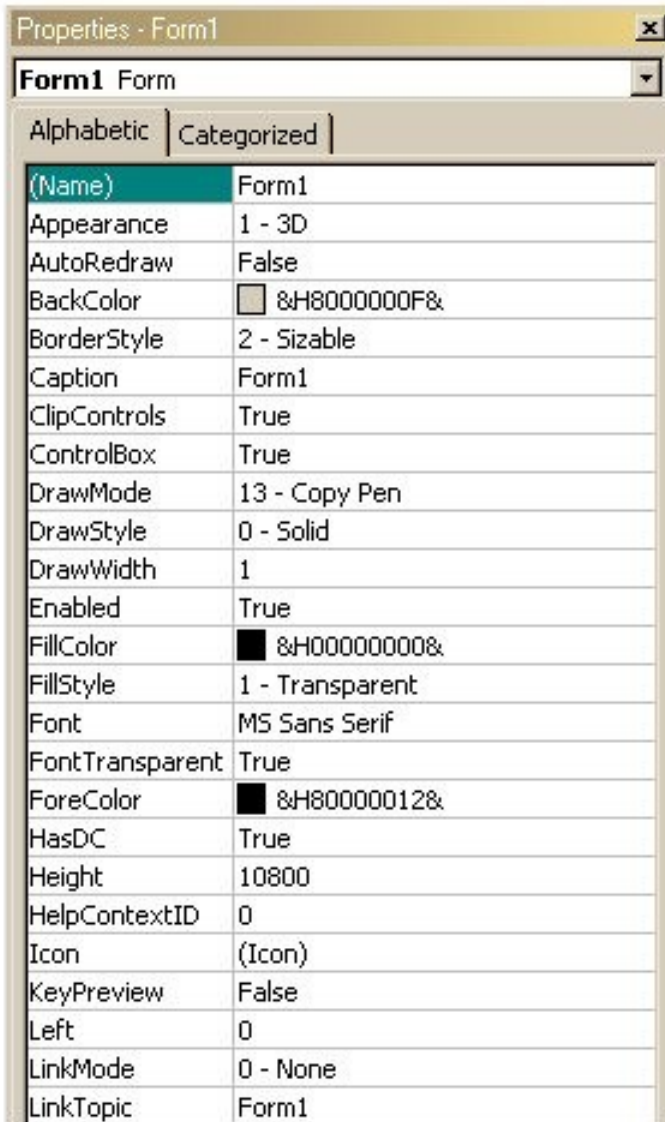
• *object.RightToLeft*

• قيمته إما true أو False

• True : يعدل العنصر سلوكه مثل وضع شريط التمرير إلى يسار مربع النص أو محاذاة نص إلى يمين المربع.

• False : يعدل عنصر التحكم سلوكه كأنه في بيئة غير ثنائية الاتجاه

Right-To-Left Property



(Name)	Form1
Appearance	1 - 3D
AutoRedraw	False
BackColor	<input type="checkbox"/> &H8000000F&
BorderStyle	2 - Sizable
Caption	Form1
ClipControls	True
ControlBox	True
DrawMode	13 - Copy Pen
DrawStyle	0 - Solid
DrawWidth	1
Enabled	True
FillColor	<input checked="" type="checkbox"/> &H00000000&
FillStyle	1 - Transparent
Font	MS Sans Serif
FontTransparent	True
ForeColor	<input checked="" type="checkbox"/> &H80000012&
HasDC	True
Height	10800
HelpContextID	0
Icon	(Icon)
KeyPreview	False
Left	0
LinkMode	0 - None
LinkTopic	Form1

MaxButton	True
MDIChild	False
MinButton	True
MouseIcon	(None)
MousePointer	0 - Default
Moveable	True
NegotiateMenus	True
OLEDropMode	0 - None
Palette	(None)
PaletteMode	0 - Halftone
Picture	(None)
RightToLeft	False
ScaleHeight	10395
ScaleLeft	0
ScaleMode	1 - Twip
ScaleTop	0
ScaleWidth	10695
ShowInTaskbar	True
StartupPosition	3 - Windows Default
Tag	
Top	0
Visible	True
WhatsThisButton	False
WhatsThisHelp	False
Width	10815
WindowState	0 - Normal

Form1

معالجة اللغات الطبيعية
 تعريب الحاسبات
 معالجة اللغات الطبيعية
 تعريب الحاسبات

مادة تعريب
 الحاسبات - جامعة
 الملك فهد للبترول
 والمعادن - حسني
 المحتسب - قسم
 الحاسب الآلي

مادة تعريب
 الحاسبات - جامعة
 الملك فهد للبترول
 والمعادن - حسني
 المحتسب - قسم
 الحاسب الآلي

عربي
 انجليزي

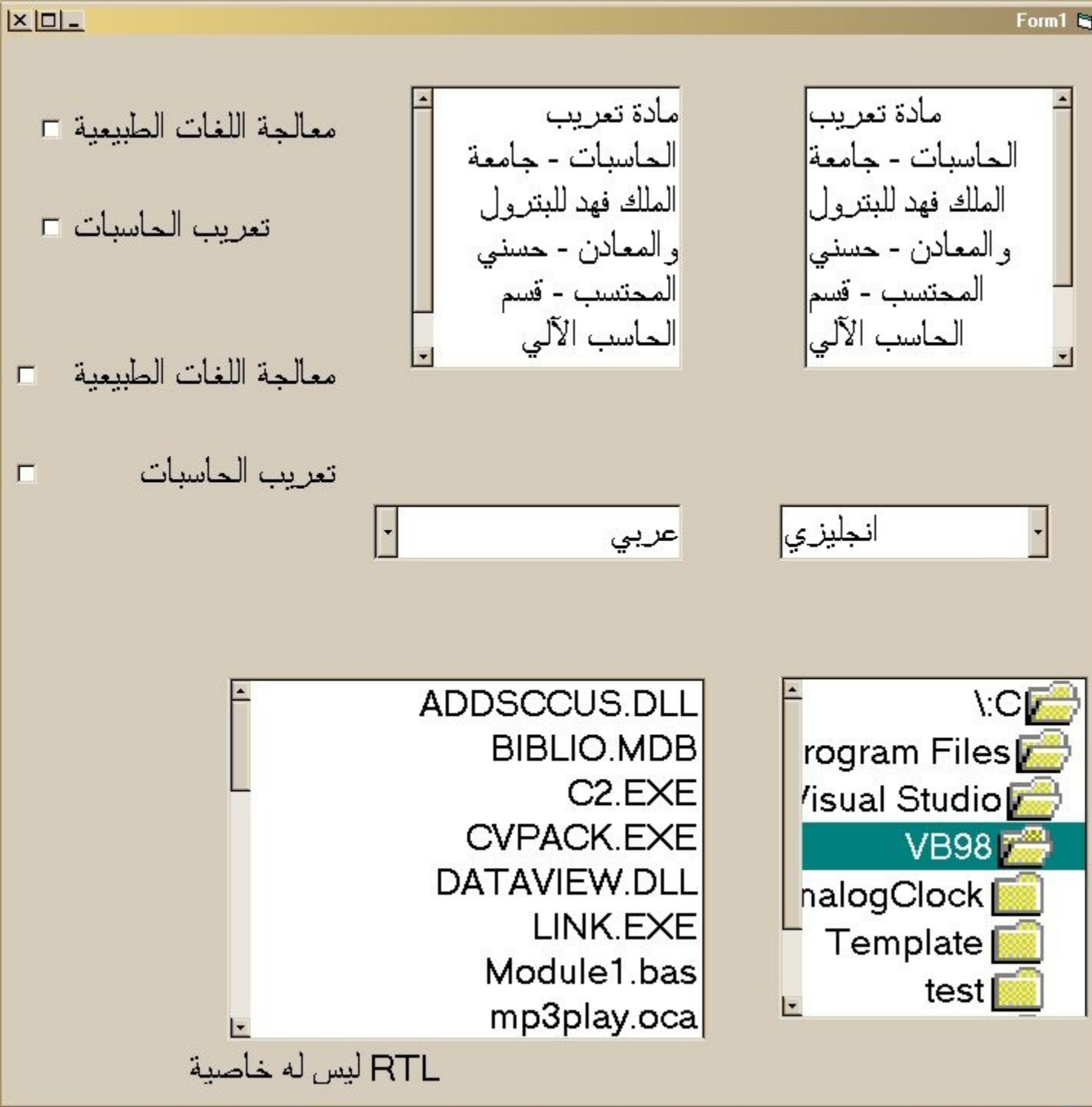
ADDSCCUS.DLL
 BIBLIO.MDB
 C2.EXE
 CVPACK.EXE
 DATAVIEW.DLL
 LINK.EXE
 Module1.bas
 mp3play.oca

C:\
 Program File
 Microsoft Vis
 VB98
 AnalogCloc
 Template
 test

Right-To-Left Property

لاحظ أن عنصري
 التحكم للمجلدات
 والملفات ليس لهما
 خاصية
 RightToLeft

ليس له خاصية RTL

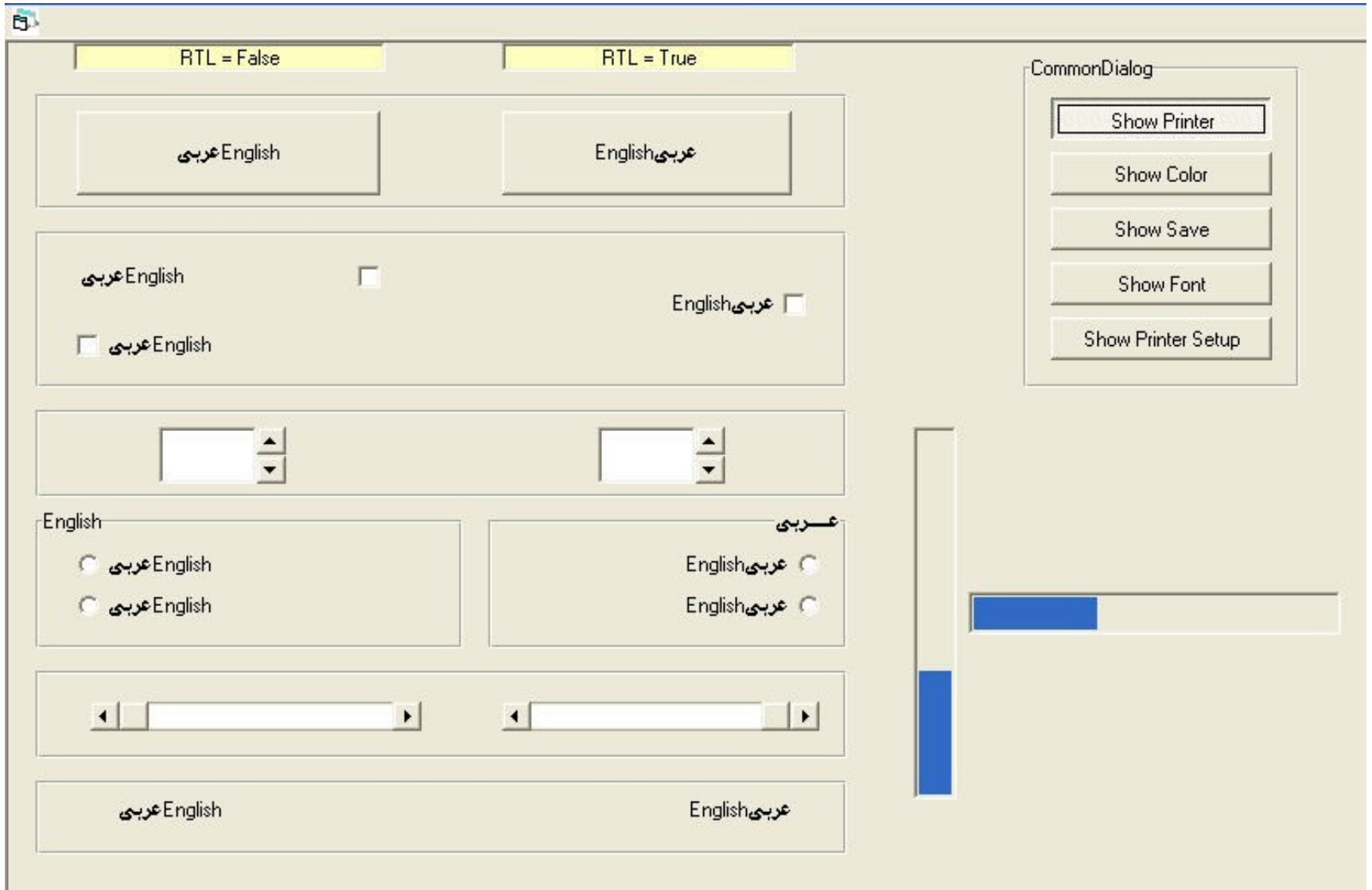


Right-To-Left Property

يمكن تحويل ذلك باستخدام خاصية المرآة في نظام التشغيل (Mirroring)

بعض عناصر التحكم

<http://download.microsoft.com/download/a/a/0/aa0901ff-5209-4e61-9c30-47e2289581ff/VSDemo-Arabic.zip>



بعض عناصر التحكم



بعض عناصر التحكم

Adodc1

تويوتا كامري		
ماكينه مشروبات	3	
مرسيدس 190	4	
ارض المعدي	5	
Davy Morce	6	
Toshiba Laptop	7	

تويوتا كامري	2	
ماكينه مشروبات	3	
مرسيدس 190	4	
ارض المعدي	5	
Davy Morce	6	
Toshiba Laptop	7	

DataCombo1 تويوتا كامري

May 2000

Sal	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri
29	30	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9

Today: 11/14/2005

Tuesday , May 09, 2000

واجهة برمجة التطبيقات Windows API

- Windows API Function (Application Programming Interface)

- البرامج والدوال التي تتكون منها ويندوز ذاتها
- تشمل آلاف الدوال والتعريفات والبرامج الفرعية والثوابت والتي يمكن تعريفها واستخدامها في بناء التطبيقات المختلفة
- مكتوبة بلغة سي
- يجب تعريفها قبل استخدامها في فيجوال بيسك
- أسهل طريقة للوصول إليها باستخدام التعريفات المرفقة مع فيجوال بيسك
- يحوي ملف Win32api.txt تحت مجلد Winapi \ يضم تعريفات للعديد من دوال الـ APIs
- يمكن أيضا عرض التعريفات بواسطة عارض خاص مرفق لهذا الغرض

خاصية المرآة في نظام التشغيل (Mirroring)

أضف وظائف API التالية ضمن التصريحات العامة General Declaration الخاصة بالنموذج Form

```
Private Declare Function GetWindowLong Lib "user32" Alias  
"GetWindowLongA" (ByVal hwnd As Long, ByVal nIndex As  
Long) As Long
```

```
Private Declare Function SetWindowLong Lib "user32" Alias  
"SetWindowLongA" (ByVal hwnd As Long, ByVal nIndex As  
Long, ByVal dwNewLong As Long) As Long
```

```
Private Const WS_EX_LAYOUTRTL = &H400000
```

```
Private Const GWL_EXSTYLE = (-20)
```

خاصية المرآة في نظام التشغيل (Mirroring)

• أنتقل إلى Form_Load وأضف الأتي

```
Dim OldLong As Long
```

```
OldLong = GetWindowLong(Me.hwnd,  
GWL_EXSTYLE)
```

```
SetWindowLong Me.hwnd, GWL_EXSTYLE,  
OldLong Or WS_EX_LAYOUTRTL
```

خاصية المرآة في نظام التشغيل (Mirroring)

• لعكس أي عنصر Component أضف الأتي إلى Form_Load، حيث **XXXX** عبارة عن اسم العنصر

```
OldLong = GetWindowLong(XXXX.hwnd,  
GWL_EXSTYLE)
```

```
SetWindowLong XXXX.hwnd, GWL_EXSTYLE,  
OldLong Or WS_EX_LAYOUTRTL
```

خاصية المرآة في المثال السابق

```
Private Declare Function GetWindowLong Lib "user32" Alias "GetWindowLongA" (ByVal  
    hwnd As Long, ByVal nIndex As Long) As Long  
Private Declare Function SetWindowLong Lib "user32" Alias "SetWindowLongA" (ByVal  
    hwnd As Long, ByVal nIndex As Long, ByVal dwNewLong As Long) As Long  
Private Const WS_EX_LAYOUTRTL = &H400000  
Private Const GWL_EXSTYLE = (-20)  
  
Private Sub Form_Load()  
    Dim OldLong As Long  
  
    OldLong = GetWindowLong(Me.hwnd, GWL_EXSTYLE)  
    SetWindowLong Me.hwnd, GWL_EXSTYLE, OldLong Or WS_EX_LAYOUTRTL  
    OldLong = GetWindowLong(Me.File1.hwnd, GWL_EXSTYLE)  
    SetWindowLong Me.File1.hwnd, GWL_EXSTYLE, OldLong Or WS_EX_LAYOUTRTL  
    OldLong = GetWindowLong(Me.Dir1.hwnd, GWL_EXSTYLE)  
    SetWindowLong Me.Dir1.hwnd, GWL_EXSTYLE, OldLong Or WS_EX_LAYOUTRTL  
End Sub
```

Control Name	RTL Reading Order	RTL Alignment	Comments
Form (MDI, SDI)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Printer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Label	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Text Box	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Command Button	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dialog box Control	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Operating System Dependent
Frame Control	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Check Box	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Radio Button Control	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
List Box / Combo Box	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Rich Edit Control	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Depend on saved file layout
Menu Control	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Microsoft Chart	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Control Name	RTL Reading Order	RTL Alignment
Microsoft DAO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Microsoft ADO (OLEDB)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Microsoft Grid Control	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Microsoft Data Bound List Controls (List Box / Combo Box)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Microsoft Flex Grid	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Microsoft Data Report	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Microsoft Data List	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Microsoft Data Repeater	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

الخصائص ثنائية الاتجاه في مصمم التقارير

- تكون التقارير RTL أو LTR اعتمادا على قيمة خاصية RightToLeft
- إذا كانت True
- اتجاه القراءة للتسمية التوضيحية (caption) للتقرير تكون من اليمين إلى اليسار (RTL) والمحاذاة في شريط العناوين يمينا
- اتجاه القراءة في النص المطبوع من اليمين إلى اليسار (RTL) ومحاذاة النص يمينا إذا لم تحدد المحاذاة بخلاف ذلك

ملاحظة

- يتضمن ملف HTML المُصدّر سمة DIR لكل من
 - RptLabel
 - RptTextBox
 - RptFunction controls
- وتكون قيمتها RTL إذا كانت خاصية RightToLeft قيمتها True
 - Dir=RTL

خاصية RightToLeft في RptLabel

- عند إضافة عنصر تحكم تسمية label في تقرير ما فإن خاصية RightToLeft تكون قيمتها ابتداء مساوية لقيمة الخاصية في التقرير الأصل
- إذا كانت قيمة الخاصية RightToLeft هي True
 - اتجاه قراءة نص التسمية التوضيحية من اليمين إلى اليسار
 - محاذاة النص يمينا

خاصية RightToLeft في RptTextBox

- عند إضافة عنصر تحكم مربع نص textbox في تقرير ما فإن خاصية RightToLeft تكون قيمتها ابتداء مساوية لقيمة الخاصية في التقرير الأصل
- إذا كانت قيمة الخاصية RightToLeft هي True
 - اتجاه قراءة النص من اليمين إلى اليسار
 - محاذاة النص يمينا

خاصية RightToLeft في RptFunction

- إذا كانت قيمة الخاصية RightToLeft هي True
• تظهر الأرقام بالإنجليزية

Locale “اللغة”

- جغرافياً
- المكان
- في مصطلح البرمجيات
- مجموعة بيانات مرتبطة بمكان معين وتتضمن
 - اسم ومُعرّف اللغة
 - الترميز المستخدم لكتابة اللغة
 - الاعتبارات الثقافية

“اللغة” (Locale)

- خواص البيئة المستخدمة المعتمدة لغة المنطقة أو البلد والاعتبارات الثقافية
- تحدد الاعتبارات ومنها
 - ترتيب الفرز
 - مخطط لوحة المفاتيح
 - التاريخ والوقت
 - الأرقام
 - العملة

Locale “اللغة”

- الأمور القياسية المرتبطة باللغة
 - مخطط لوحة المفاتيح
 - حجم الورق وحجم المغلفات الافتراضي
 - الطابعات الشائعة
 - الشائع في دقة الشاشات
 - الشفرة المستخدمة في الترميز
 - اتجاه النص
 - أفقي أو عمودي
 - من اليمين إلى اليسار أو من اليسار إلى اليمين
 - أسلوب الإدخال

“اللغات” العربية المدعومة في ويندوز

- المغرب
- عمان
- قطر
- السعودية
- سوريا
- تونس
- الإمارات
- اليمن
- الجزائر
- البحرين
- مصر
- العراق
- الأردن
- الكويت
- لبنان
- ليبيا

دعم التقويم الهجري

- التقويم الميلادي هو الافتراضي في البيانات والدوال المتعلقة بالتاريخ
- لتغيير التقويم لدوال VBA المتعلقة بالتاريخ نستخدم خاصية Calendar المصاحبة للـ VBA وصيغتها

[VBA.] Calendar [=value]

- Value
 - VbCalGreg 0
 - VbCalHijri 1

التقويم

- عند اختيار التقويم الميلادي
 - يحدد تبويب التاريخ في الإعدادات الإقليمية تحت لوحة التحكم لغة أسماء الأشهر الميلادية
- عند اختيار التقويم الهجري
 - لغة الأشهر العربية دائما عربي
 - أسماء الأشهر العربية دائما تظهر بالنسق الكامل دون اختصارات

التقويم

الدوال التي تتأثر بخاصية calendar (التقويم)

- Cdate Date
- DateAdd DateDiff
- DatePart DateSerial
- DateValue Day
- Format Month
- Weekday Year

إنشاء ملفات تعليمات ثنائية اللغة

- يمكن إنشاء ملفات التعليمات بطرق منها
- صيغة (Windows Help (Win Help
- إنشاء ملفات بصيغة rtf. ثنائية اللغة مع التنسيق اللازم من اليمين إلى اليسار.
- استخدام مجمع التعليمات Help compiler لتجهيز كل ملف
- صيغة HTML

تذكير: المحاضرات المقترحة

- ١٥ درجة – تحتاج إلى استعداد
- اختيار المراجع بعناية
- فهم الموضوع
- تلخيص الموضوع بلغتك الخاصة وترتيبه
- إعداد الملخص في ملف وورد
- والمتطلبات الأخرى لاحقا
- إعداد العرض في ملف بوربوينت
- إضافة المراجع في نهاية العرض

مشروع المادة

للمناقشة

وشكرا

سبحانك اللهم وبحمدك أشهد أن لا إله
إلا أنت أستغفرك وأتوب إليك