

المادة: حاسبات وبرمجة (٢) - برمجة حاسب (١)

الاسم:

الفصل: القسم:

السؤال الأول:

درجة ٣٣ = (٢٣ + ١٠)

(أ) أي من أسماء المتحكمات الآتية غير مسموح به في الفيچوال بيسك؟ مع ذكر السبب.

كل جزئية درجتان
في الجزئية الأولى والرابعة إذا لم يذكر شيء أو ذكر أنه مسموح به يأخذ درجتان بخلاف ذلك صفر

cmdRun	2
lbl%Total	2
5txtSalary	2
Command_1	2
list 123	2

(ب) لدينا برنامجا لعمل إزاحة shift مرة واحدة ناحية اليمين أو اليسار لخانات الشفرة الثنائية لرقم عشري صحيح موجود داخل مربع نص وإخراج الناتج بالصورة العشرية على لافته. بحيث يتضمن البرنامج زر لعملية الإزاحة ناحية اليمين وآخر للإزاحة ناحية اليسار.

المطلوب: رسم النموذج بالمتحكمات المطلوبة وتحديد الخصائص المناسبة للمتحكمات مع كتابة الكود المناسب.

ملحوظة: الإزاحة ناحية اليسار يمكن أن تتم عن طريق عملية الضرب وكذلك الإزاحة ناحية اليمين عن طريق القسمة

١٠ درجات لكل خاصية درجة

وإذا لم يذكر خصائص النموذج يأخذ الدرجة أيضا

٥ درجات

شكل النموذج

الخصائص

Form → Name: frmShift, Caption: "إزاحة الرقم"

TextBox → Name: txtNumber, Text: ""

Label → Name: lblShiftedNum, Caption: ""

CommandButton → Name: cmdShiftLeft, Caption: "إزاحة يسار"

CommandButton → Name: cmdShiftRight, Caption: "إزاحة يمين"

٨ درجات لكل إجراء حدث ٤ درجات

إذا ذكر دالة Val أو لم يذكرها يأخذ الدرجة

الكود

```
Private Sub cmdShiftLeft_Click()  
    lblShiftedNum.Caption = Val(txtNumber.Text) * 2  
End Sub
```

```
Private Sub cmdShiftRight_Click()  
    lblShiftedNum.Caption = Val(txtNumber.Text) / 2  
End Sub
```

السؤال الثاني:

(١٠ + ٢٣) = ٣٣ درجة

(أ) ما هي أهم خصائص وأحداث ساعة التوقيت Timer؟

الخصائص: ٧ درجات لكل خاصية ٣,٥ درجة

Interval: تأخذ قيمة بين ٠ و ٦٥٥٣٥ ملي ثانية وتحدد الفترة الزمنية التي عند مرورها ينطلق حدث Timer وينفذ الكود بداخل

الاجراء المصاحب له

1.5 على الشرح

Enabled: تأخذ القيمة True أو False وتحدد ما إذا كان الكود الموجود داخل إجراء حدث Timer سينفذ أم لا

1.5 الأحداث: حدث Timer والذي ينفذ عندما تنقضي الفترة الزمنية المحددة بال Interval في حال كون ساعة التوقيت غير معطلة

(ب) لدينا برنامج ساعة رقمية يُمكن المستخدم من عرض الوقت على لافتة مع تحديثه تلقائياً كل ثانية. بحيث يتضمن البرنامج صندوق مراجعة CheckBox يمكن من خلاله اختيار إما إظهار أو إخفاء الوقت وساعة توقيت لتحديث الوقت وزر يقوم بتعطيل أو تفعيل ساعة التوقيت. أيضاً عند تعطيل ساعة التوقيت يتم مسح محتويات اللافتة المحتوية على الوقت (درجة إضافية).

المطلوب: رسم النموذج بالمتحكمات المطلوبة وتحديد الخصائص المناسبة للمتحكمات مع كتابة الكود المناسب.

٥ درجات

شكل النموذج



الخصائص

٨ - ١٠ درجات لكل خاصية درجتان
ال Timer إذا ضبط خصائصه هنا يأخذ درجتان
وإذا لم يذكر خصائص النموذج يأخذ الدرجة

Form → Name: frmTime, Caption: "ساعة"

CheckBox → Name: ChkShowTime, Caption: "إظهار الوقت"

CommandButton → Name: cmdApply, Caption: "تطبيق"

Label → Name: lblTime, Caption: ""

Timer → Name: Timer1, Interval: 1 – 1000, Enabled: False

الكود

```
Private Sub cmdApply_Click() 1
    If chkShowTime.Value = Checked Then 1
        Timer1.Enabled = True 1
    End If
    If chkShowTime.Value = Unchecked Then 1
        Timer1.Enabled = False 1
        lblTime.Caption = "" 2
    End If
End Sub
```

٨ - ١٠ درجات
إجراء حدث ضغط الزر ٥ درجات
إجراء حدث ال Timer ٣ درجات
إذا تم ضبط خصائص ال Timer في وقت التنفيذ
يأخذ درجتان، إذا لم يكن قد ضبط هذه الخصائص
في خطوة الخصائص السابقة

```
Private Sub Form_Load()
    1 Timer1.Enabled = False
    1 Timer1.Interval = 1000
End Sub
```

درجتان إضافيتان لخطوة
مسح محتويات اللافتة

```
Private Sub Timer1_Timer() 1
    lblTime.Caption = Time 1
End Sub
```

درجتان إذا ضبط خصائص ال Timer هنا
في حال كونه لم يضبطها من قبل

(أ) خاصية من خصائص بند القائمة Menu تتيح تنفيذ إجراء حدث النقر عليه Click باستخدام لوحة المفاتيح. ما هي هذه الخاصية؟ وضح بمثال.

٣ درجات

الخاصية هي Shortcut

٧ درجات

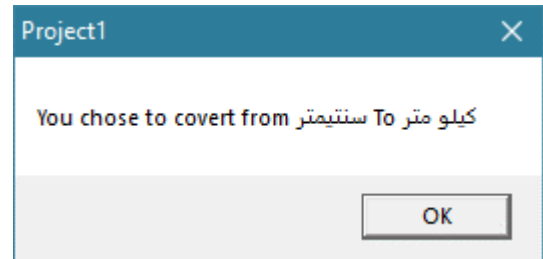
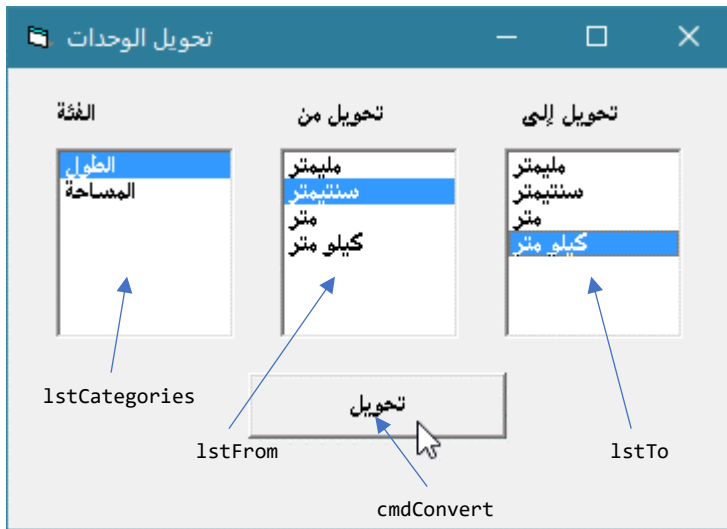
مثال:

يمكن بناء شريط قوائم يحتوي على بند قائمة بعنوان "خروج" وكتابة إجراء حدث Click بحيث ينهي البرنامج. فإذا ضبطنا خاصية Shortcut على "Ctrl + E" فإنه يمكن في هذه الحالة الخروج من البرنامج عن طريق الضغط على زري "Ctrl" و "A" معا من لوحة المفاتيح

(ب) لدينا برنامج للتحويل بين الوحدات كما بالشكل (أ)، بحيث يحتوي البرنامج على ثلاثة صناديق قوائم ListBox وزر. صندوق القائمة الأول خاص بالفئة ويحتوي على عنصرين هما الطول والمساحة وبمجرد اختيار أي من هذين العنصرين يتم ملئ عناصر صندوق القائمة الباقيين بالوحدات المناسبة لما تم اختياره من الفئات (مثلا: المساحة ← متر مربع، كيلو متر مربع، ...). ويمكن للمستخدم التحويل من وحدة إلى أخرى عن طريق الاختيار من صندوق القائمة الأخير. وعند الضغط على زر تحويل يتم عرض رسالة توضح للمستخدم أنه اختار التحويل من وحدة كذا إلى وحدة كذا كما هو مبين بالشكل (ب).

المطلوب: اكمل الأجزاء التي تحتوي على نقاط فقط في الكود المعطى في الصفحة التالية.

ملحوظة: استخدم الخصائص والطرق الخاصة بصندوق القائمة.



شكل (أ) واجهة البرنامج موضحا عليها أسماء المتحركات المستخدمة داخل الكود

شكل (ب) الرسالة التي تظهر عند النقر على زر "تحويل"

```
Private Sub cmdConvert_Click()
    MsgBox "You chose to convert from " & lstFrom.List(lstFrom.ListIndex) & "
        To " & lstTo.List(lstTo.ListIndex)
End Sub
```

```
Private Sub lstCategories_Click()
    If lstCategories.ListIndex = 0 Then
        lstFrom.Clear
```

```
1 lstFrom.AddItem "مليمتر"
1 lstFrom.AddItem "سنتمتر"
1 lstFrom.AddItem "متر"
1 lstFrom.AddItem "كيلو متر"
```

```
lstTo.Clear
```

```
1 lstTo.AddItem "مليمتر"
1 lstTo.AddItem "سنتمتر"
1 lstTo.AddItem "متر"
1 lstTo.AddItem "كيلو متر"
```

```
End If
```

```
If lstCategories.ListIndex = 1 Then
    lstFrom.Clear
```

```
1 lstFrom.AddItem "مليمتر مربع"
1 lstFrom.AddItem "سنتمتر مربع"
1 lstFrom.AddItem "متر مربع"
1 lstFrom.AddItem "كيلو متر مربع"
```

```
lstTo.Clear
```

```
1 lstTo.AddItem "مليمتر مربع"
1 lstTo.AddItem "سنتمتر مربع"
1 lstTo.AddItem "متر مربع"
1 lstTo.AddItem "كيلو متر مربع"
```

```
End If
```

```
End Sub
```

٤ درجات

٤ درجات

٤ درجات

٤ درجات

٤ درجات

٤ درجات