

# **الفصل الثالث**

## **دوال الوقت والتاريخ**

## الفصل الثالث

### دوال الوقت والتاريخ

الدوال هي عبارة عن مجموعة من الأسماء المحجوزة والمعرفة داخل لغات البرمجة للقيام بوظيفة معينة ويمكن تقسيم تلك الدوال إلى عدة فئات نتعرف عليها مما يلي :

#### أنواع الدوال :

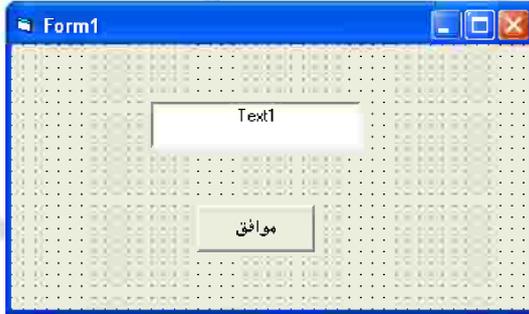
- دوال الوقت والتاريخ .
- دوال الإدخال والإخراج .
- دوال سلاسل البيانات .
- دوال التحقق من أنواع البيانات .
- دوال التحويلات .
- دوال التعامل مع الملفات والفهارس .
- دوال الريبجستري .
- دوال المجال .
- الدوال الرياضية .
- الدوال المالية .
- دوال متنوعة .
- دوال يقوم المبرمج بتعريفها .

كما ترى أنه يوجد العديد من أنواع الدوال التي تحتاج إلى كتاب مستقل لسردها لذلك علينا أن نتعامل مع تلك الدوال بما يتناسب مع طبيعة المرحلة الحالية وعلى هذا الأساس سنقوم في هذا الجزء من الكتاب بالتعرف والتعامل مع أحد أنواع تلك الدوال

ألا وهي دوال الوقت والتاريخ ، أما للتعرف على المزيد من أنواع الدوال فيمكنك الرجوع إلى كتاب أكواد فيجوال بيسك للمؤلف وستجد في هذا الكتاب ملحق شامل لجميع تلك الدوال .

توفر لنا دوال الوقت والتاريخ معرفة تفاصيل الوقت والتاريخ من خلال الفيجوال بيسك بصورة مبسطة ودون أي تعقيدات مع العلم أن ذلك يكون على أساس التاريخ والوقت الحالي لنظام التشغيل فهيا بنا نتعرف على كيفية القيام بذلك .

قم بإضافة أداة TextBox إلى الفورم مع تعديل خاصية Alignment إلى Center ثم قم بإضافة مفتاح CommandButton وتغيير Caption إلى موافق ليصبح الشكل كما يلي :



### معرفة الوقت :

يمكن معرفة الوقت الحالي من خلال الدالة Time ( ) أو الدالة Time\$ ( ) فتعالى نتعرف على كل منهما والفرق بينهما من خلال ما يلي .  
سنعرف أولاً على الدالة Time ( ) من خلال إضافة الكود التالي إلى مفتاح موافق .

```
Text1.Text = Time ( )
```

نقوم من خلال الكود السابق بإظهار الوقت الحالي في أداة TextBox ولاحظ أن نافذة الكود ستصبح كما بالشكل التالي :

```

Project1 - Form1 (Code)
Command1 Click
Private Sub Command1_Click()
Text1.Text = Time()
End Sub

```

ونتيجة هذا الكود ستكون كما يلي :



كما ترى بالشكل السابق فقد ظهر لك الوقت بالساعة والدقيقة والثانية كما ظهر لك صباحاً أم مساءً ، فقم الآن بتعديل الكود السابق ليصبح كما يلي :

**Text1.Text = Time\$()**

في هذا الكود سنقوم بعرض الوقت عن طريق الدالة Time \$ ( ) لتصبح نافذة الكود كما يلي :

```

Project1 - Form1 (Code)
Command1 Click
Private Sub Command1_Click()
Text1.Text = Time$()
End Sub

```

وفي هذه المرة ستكون النتيجة كما يلي :

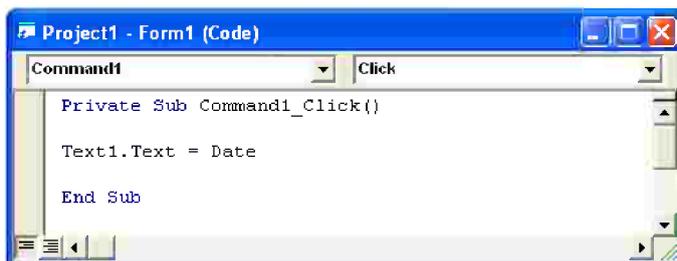
كما ترى أن الفرق الأساسي بين هذه الدالة وسابقتها أن مع هذه الدالة لا يظهر لك التوقيت صباحاً أم مساءً

### معرفة التاريخ :

يمكننا أن نعرف التاريخ الحالي من خلال الدالة Date وللقيام بذلك قم بكتابة الكود التالي :

```
Text1.Text = Date
```

ولاحظ أن نافذة الكود ستكون كما يلي :



```

Project1 - Form1 (Code)
Command1 Click
Private Sub Command1_Click()
    Text1.Text = Date
End Sub

```

وعند تنفيذ هذا المثال سيظهر لك التاريخ الحالي كما بالشكل التالي :

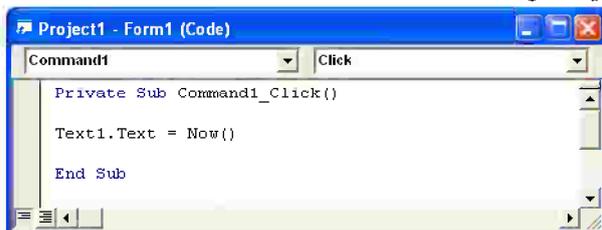


### معرفة الوقت والتاريخ :

يمكننا أن نعرف الوقت والتاريخ الحالي عن طرق الدالة ( Now ) وللقيام بذلك قم بإضافة الكود التالي :

```
Text1.Text = Now ()
```

والشكل التالي يوضح لك نافذة الكود :



```

Project1 - Form1 (Code)
Command1 Click
Private Sub Command1_Click()
    Text1.Text = Now()
End Sub

```

وعند تنفيذ الكود ستكون النتيجة كما يلي :



كما ترى بالشكل السابق فقد ظهر لنا الوقت والتاريخ الحاليين .

### معرفة السنة :

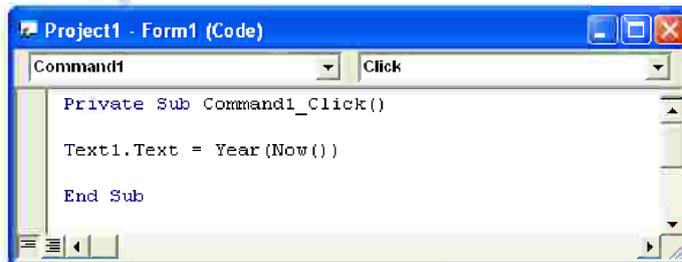
يمكننا أن نقوم باستخلاص السنة الخاصة بتاريخ ما عن طريق الدالة Year ( ) والصيغة القياسية لهذه الدالة كما يلي :

Year(Date)

حيث يمثل المعامل Date التاريخ الذي نريد استخلاص السنة منه فعلى سبيل المثال إذا أردنا معرفة السنة الحالية يمكننا ذلك عن طريق الكود التالي :

**Text1.Text = Year (Now())**

قمنا في الكود السابق باستخلاص العام من الدالة Now ( ) والشكل التالي يوضح لك نافذة الكود .



وعند تنفيذ الكود يتم إظهار العام الحالي كما بالشكل التالي :



لاحظ أنه كان يمكننا القيام بذلك أيضاً من خلال الكود التالي :

```
Text1.Text = Year(Date)
```

**معرفة الشهر :**

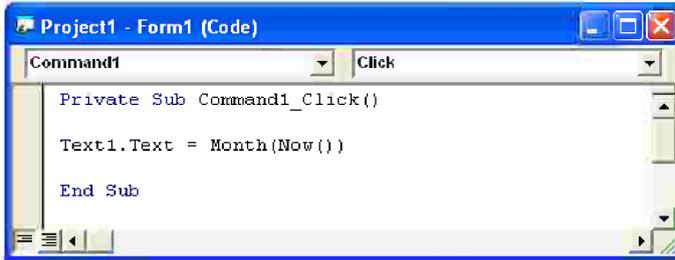
يمكننا أن نقوم باستخلاص الشهر الخاص بتاريخ ما عن طريق الدالة ( ) Month والصيغة القياسية لهذه الدالة كما يلي :

```
Month (Date)
```

حيث يمثل المعامل Date التاريخ الذي نريد استخلاص الشهر منه فعلى سبيل المثال إذا أردنا معرفة الشهر الحالي يمكننا ذلك عن طريق الكود التالي :

```
Text1.Text = Month (Now())
```

قمنا في الكود السابق باستخلاص الشهر من الدالة ( ) Now والشكل التالي يوضح لك نافذة الكود .



```

Project1 - Form1 (Code)
Command1 Click
Private Sub Command1_Click()
    Text1.Text = Month(Now())
End Sub

```

وعند تنفيذ الكود يتم إظهار الشهر الحالي كما بالشكل التالي :



لاحظ أنه كان يمكننا القيام بذلك أيضاً من خلال الكود التالي :

**Text1.Text = Month(Date)**

**معرفة اليوم :**

يمكننا أن نقوم باستخلاص اليوم الخاص بتاريخ ما عن طريق الدالة ( Day ) والصيغة القياسية لهذه الدالة كما يلي :

Day (Date)

حيث يمثل المعامل Date التاريخ الذي نريد استخلاص اليوم منه فعلى سبيل المثال إذا أردنا معرفة اليوم الحالي يمكننا ذلك عن طريق الكود التالي :

**Text1.Text = Day(Now())**

قمنا في الكود السابق باستخلاص اليوم من الدالة ( Now ) والشكل التالي يوضح لك نافذة الكود .

```

Project1 - Form1 (Code)
Command1 Click
Private Sub Command1_Click()
    Text1.Text = Day(Now())
End Sub

```

وعند تنفيذ الكود يتم إظهار اليوم الحالي كما بالشكل التالي :

لاحظ أنه كان يمكننا القيام بذلك أيضاً من خلال الكود التالي :

**Text1.Text = day(Date)**

### معرفة الساعة :

يمكننا أن نقوم باستخلاص الساعة الخاصة بتوقيت ما عن طريق الدالة ( Hour ) والصيغة القياسية لهذه الدالة كما يلي :

**Hour ( Time )**

حيث يمثل المعامل **Time** الوقت الذي نريد استخلاص الساعة منه فعلى سبيل المثال إذا أردنا معرفة الساعة الحالية يمكننا ذلك عن طريق الكود التالي :

**Text1.Text = Hour(Now())**

قمنا في الكود السابق باستخلاص الساعة من الدالة ( Now ) والشكل التالي يوضح لك نافذة الكود .

```

Project1 - Form1 (Code)
Command1 Click
Private Sub Command1_Click()
    Text1.Text = Hour(Now())
End Sub

```

وعند تنفيذ الكود يتم إظهار الساعة الحالية كما بالشكل التالي :

لاحظ أنه كان يمكننا القيام بذلك أيضاً من خلال الكود التالي :

**Text1.Text = Hour(Time())**

### معرفة الدقيقة :

يمكننا أن نقوم باستخلاص الدقيقة الخاصة بتوقيت ما عن طريق الدالة ( Minute ) والصيغة القياسية لهذه الدالة كما يلي :

**Minute ( Time )**

حيث يمثل المعامل Time الوقت الذي نريد استخلاص الدقيقة منه فعلى سبيل المثال إذا أردنا معرفة الدقيقة الحالية يمكننا ذلك عن طريق الكود التالي :

### Text1.Text = Minute (Now())

قمنا في الكود السابق باستخلاص الدقيقة من الدالة ( Now ) والشكل التالي يوضح لك نافذة الكود .

```

Project1 - Form1 (Code)
Command1 Click
Private Sub Command1_Click()
Text1.Text = Minute(Now())
End Sub

```

وعند تنفيذ الكود يتم إظهار الدقيقة الحالية كما بالشكل التالي :

لاحظ أنه كان يمكننا القيام بذلك أيضاً من خلال الكود التالي :

### Text1.Text = Minute(Time())

**معرفة الثانية :**

يمكننا أن نقوم باستخلاص الثانية الخاصة بتوقيت ما عن طريق الدالة ( Second ) والصيغة القياسية لهذه الدالة كما يلي :

**Second ( Time )**

حيث يمثل المعامل Time الوقت الذي نريد استخراج الثانية منه فعلى سبيل المثال إذا أردنا معرفة الثانية الحالية يمكننا ذلك عن طريق الكود التالي :

**Text1.Text = Second(Now())**

قمنا في الكود السابق باستخراج الثانية من الدالة ( Now ) والشكل التالي يوضح لك نافذة الكود .

```

Project1 - Form1 (Code)
Command1 Click
Private Sub Command1_Click()
Text1.Text = Second(Now())
End Sub

```

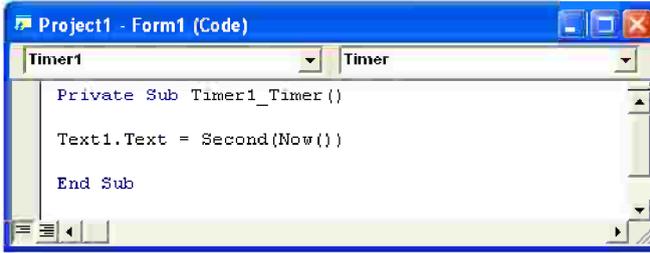
وعند تنفيذ الكود يتم إظهار الثانية الحالية كما بالشكل التالي :

لاحظ أنه كان يمكننا القيام بذلك أيضاً من خلال الكود التالي :

**Text1.Text = Second(Time())**

ملاحظة :

ستجد عند إظهار الثواني أنها ثابتة ويمكنك بأن تجعلها تظهر كعداد عن طريق إضافة أداة Timer إلى الفورم مع تغيير قيمة Interval إلى 1000 ثم تقوم بوضع الكود بداخلها كما بالشكل التالي :



```

Project1 - Form1 (Code)
Timer1 | Timer
Private Sub Timer1_Timer ()
    Text1.Text = Second(Now())
End Sub

```

قم الآن بتشغيل البرنامج لترى الفرق .

### معرفة أسم اليوم :

يمكننا أن نعرف أسم اليوم الحالي عن طريق الدالة ( Weekday ) وهذه الدالة تعيد ترتيب اليوم بين أيام الأسبوع وتعود برقم يمثل اليوم ، وهذه الدالة تحتوى على معاملين يمكن التعرف عليهما من خلال الصيغة القياسية لها كما يلي .

Weekday ( Date,[FirstDayOfWeek] )

حيث يمثل المعامل Date التاريخ الذي نريد معرفة اليوم به أما المعامل الثاني FirstDayOfWeek فهو معامل إختياري يشير إلى أول أيام الإسبوع وللتعرف على أسم اليوم الحالي قم بإضافة الكود التالي إلى مفتاح موافق .

**Select Case Weekday(Date)**

**Case 1**

**Text1.Text = "الأحد"**

**Case 2**

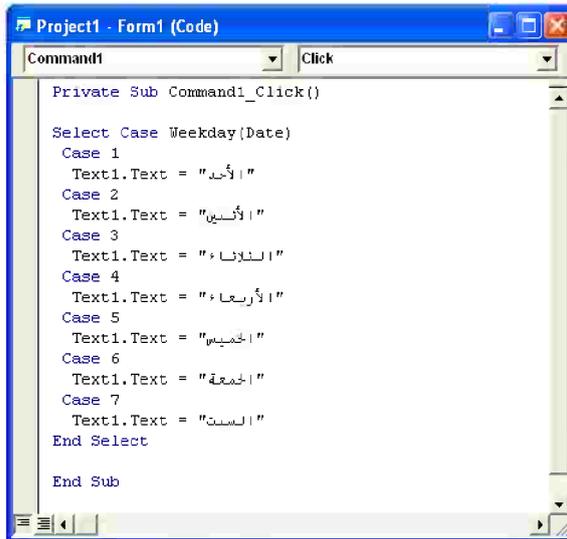
**Text1.Text = "الاثنين"**

**Case 3**

**Text1.Text = "الثلاثاء"**

**Case 4****Text1.Text = "الأربعاء"****Case 5****Text1.Text = "الخميس"****Case 6****Text1.Text = "الجمعة"****Case 7****Text1.Text = "السبت"****End Select****شرح الكود :**

قمنا عن طريق الأمر **Select Case** باختبار قيمة اليوم للتاريخ الحالي وفى هذه الحالة ستعود الدالة برقم يمثل ترتيب اليوم وقد قمنا بوضع الاحتمالات التي يمكن أن تعود بها الدالة فعلى سبيل المثال إذا عادت الدالة برقم 1 فمعنى ذلك أن اليوم هو الأحد فإذا تحقق هذا الاحتمال نقوم بإظهار كلمة الأحد داخل أداة **TextBox** أما إذا لم يتحقق فيتم مقارنة الإحتمال نتيجة الدالة وهكذا مع باقى الاحتمالات . ولاحظ أن نافذة الكود ستكون كما بالشكل التالي :



```

Project1 - Form1 (Code)
Command1 Click
Private Sub Command1_Click()
    Select Case Weekday(Date)
    Case 1
        Text1.Text = "الأحد"
    Case 2
        Text1.Text = "الاثنين"
    Case 3
        Text1.Text = "الثلاثاء"
    Case 4
        Text1.Text = "الأربعاء"
    Case 5
        Text1.Text = "الخميس"
    Case 6
        Text1.Text = "الجمعة"
    Case 7
        Text1.Text = "السبت"
    End Select
End Sub

```

وعند تنفيذ الكود سيتم إظهار اليوم الحالي كما بالشكل التالي :



لاحظ أنه كان يمكننا القيام بذلك أيضاً من خلال الكود التالي :

**Select Case Weekday( Now( )**

**Case 1**

**Text1.Text = "الأحد"**

**Case 2**

**Text1.Text = "الاثنين"**

**Case 3**

**Text1.Text = "الثلاثاء"**

**Case 4**

**Text1.Text = "الأربعاء"**

**Case 5**

**Text1.Text = "الخميس"**

**Case 6**

**Text1.Text = "الجمعة"**

**Case 7**

**Text1.Text = "السبت"**

**End Select**

أما لكي تقوم بتنفيذ عن طرق جملة **If ... Then** فيمكنك استخدام الكود التالي :

**If Weekday(Date) = 1 Then Text1.Text = "الأحد"**

**If Weekday(Date) = 2 Then Text1.Text = "الأثنين"**

**If Weekday(Date) = 3 Then Text1.Text = "الثلاثاء"**

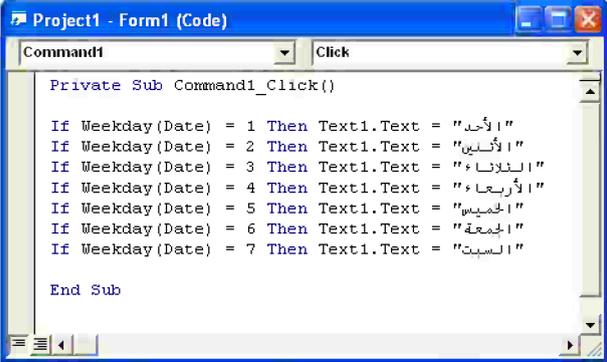
**If Weekday(Date) = 4 Then Text1.Text = "الأربعاء"**

**If Weekday(Date) = 5 Then Text1.Text = "الخميس"**

**If Weekday(Date) = 6 Then Text1.Text = "الجمعة"**

**If Weekday(Date) = 7 Then Text1.Text = "السبت"**

وهذا الشكل هو ما ستصبح عليه نافذة الكود :



```
Project1 - Form1 (Code)
Command1 Click
Private Sub Command1_Click()
    If Weekday(Date) = 1 Then Text1.Text = "الأحد"
    If Weekday(Date) = 2 Then Text1.Text = "الاثنين"
    If Weekday(Date) = 3 Then Text1.Text = "الثلاثاء"
    If Weekday(Date) = 4 Then Text1.Text = "الأربعاء"
    If Weekday(Date) = 5 Then Text1.Text = "الخميس"
    If Weekday(Date) = 6 Then Text1.Text = "الجمعة"
    If Weekday(Date) = 7 Then Text1.Text = "السبت"
End Sub
```