IF-Then Statement (1)

عند تنفيذ أي برنامج مكتوب بلغة البيسك فإنه ينفذ تعليمات البرنامج حسب التسلسل سطر سطر.. فإذا اردنا أن يتفرع البرنامج بالتنفيذ عندها نستخدم جملة IF الشرطية ذات التفرع

الصيغة العامة لكتابة جملة IF الشرطية

IF Condition الشرط Then one Statement جملة واحدة فقط Else Statement

** الجملة التي بعد Then يتم تنفيذها فقط اذا كانت قيمة الشرط True

** الجملة التي بعد Else يتم تنفيذها فقط اذا كانت قيمة الشرط False

** هذه الجملة تكتب على نفس السطر (سطر واحد)

** جملة Else وما بعدها اختياري كتابتها حسب البرنامج

If 5>2 Then Print "Large" Else Print "Small"➔ Large

IF Len("Hello")=7 Then Print "Yes" Else Print "No" ➔ No

IF Chr(97)="A" Then Print "Good" Else Print "Bad" ➔ Bad

IF Mid("Welcome,4,2*2)="come" Then Print "Yes" Else Print "No"➔???

IF Left("Nice_Day",4)="_Day" Then Print "Hi" Else Print "Hello"➔??

IF SQR(49)= 8 Then Print "First" Else Print "Second"➔????

```
Dim X as Integer
Dim Y as String
 X= -100
 Y= "Doctor"
```

IF SQR(ABS(x))=10 Then Print "Good" Else Print "Bad" ➔?????

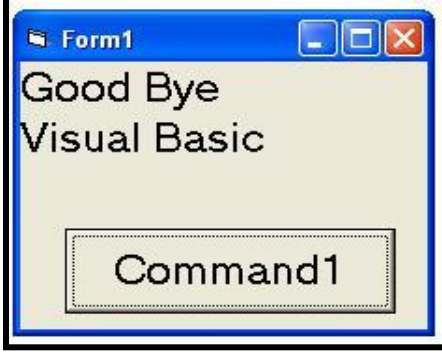
IF ABS(x)= -100 Then Print SQR(x) Else Print Len(Y)➔???????

IF Right(Y,1)=Chr(68) Then Print Left(Y,2) Else Print Right(Y,2)➔?

IF Val(Y)>=0 Then Print "Positive" Else Print "Negative"➔?????

IF X <> 5 Then Print Left(y,1)& Right(Y,1) Else Print "ERROR"➔???

```
Private Sub Command1_Click()
Dim x As Integer
x = -10
If 2 < x Then Print "Welcome" Else Print "Good Bye"
Print "Visual Basic"
End Sub
```



الجملة الشرطية متعددة الأسطر (2) IF-THEN-ELSE

في النوع الأول من جملة IF يتم تنفيذ جملة واحده في حاله تحقق الشرط وكانت قيمته True أو عدم تحققه وكانت قيمة الشرط False.

أما في هذا النوع من جملة IF متعددة الأسطر يتم تنفيذ عدد كبير من الجمل في حال تحقق الشرط وكانت قيمته True وكذلك نفس الشيء في حال لم يتحقق الشرط وكانت قيمته False .

***الصيغة العامة لجملة IF متعددة الأسطر:

```
IF Condition الشرط  Then
    Statement 1
    Statement 2
        .
        .
    Statement N
Else
    Statement 1
    Statement 2
        .
        .
    Statement
END IF
```

TRUE

False

```
Dim Y As String
  Y="Goodbye"
 IF Right(Y,3)= "bye" The
     Print Left(Y,4) & "Day"
     Print "To ALL"
   Else
   Print Right(Y,2) & "Cycle"
 END IF
Print "Persons"
```

=➔

```
GoodDay
To ALL
Persons
```

هذه الجملة تنفذ بعد انتهاء جملة IF دائماً سواء تحقق الشرط أم لا.

١- اكتب ناتج تنفيذ البرنامج التالي:

```
 Dim X As String
  X= 36
IF SQR(X)< 10 Then
    Print "Good";
Else
    Print "Bad";
End If
   Print "Solution"
```

٢- حول جملة IF السابقة الى جملة IF على سطر واحد

٣- اكتب ناتج تنفيذ البرنامج التالي :

```
 Dim X As String
  X= "Good_Day"
IF Len(X)< 10 Then
    MSGBOX "Good",32,"VB"
Else
    MSGBOX "Bad",16,"VB"
End If
```

جملة اختيار الحالة SELECT CASE

جملة اختيار الحالة Select Case: هذه حالة خاصة من جملة الشرط، لتسهيل كتابة الكود عندما تكون كل المقارنات بناء على متغير واحد

```
Dim mark As integer
Dim Result As String
Mark= Val(InputBox("Enter Your Mark))
IF Mark >= 89 Then Result= "Excellent"
IF Mark >= 69 AND Mark <=79 Then Result = "Very Good"
IF Mark >=50 AND Mark <= 68 Then Result "Not Bad"
IF Mark <= 49 Then Result = "Bad"
```

نلاحظ في جملة IF الشطية السابقه أن جميع الجمل متعلقه بقيمة المتغيرMark

يمكن كتابة البرنامج السابق باستخدام جملة SELECT CASE كالتالي:

```
Dim mark As integer
Dim Result As String
Mark= Val(InputBox("Enter Your Mark))
SELECT CASE Mark
  Case IS>=89 : Result="Excellent"
  Case 69 To 79 : Result ="Very Good"
  Case 50 To 68 : Result ="Not Bad"
  Case IS<=49 : Result ="Bad"
END SELECT
```

```
Dim X AS Integer
X= 2
Select Case X^2
Case 2 : Print "Two"
Case 3,4,5 : Print "Three"
Case 6 To 10 : Print "Four"
Case IS>=11 :Print "Five"
Case Else
   Print "Error"
End Select
```

في هذا المثال يتم اختيار حالة القيمة X^2 والتي تساوي ٤

الحالة الاولى تعني ان قيمة X=2

الحالة الثانية تعني ان قيمة

X= 3 OR 4 Or 5

الحالة الثالثة تعني أن قيمة X>=11 ونكتب كلمة IS قبلها

الحالة الاخيرة Case Else تعني انه ولا حالة من الحالات السابقة تم اختيارها

وفي هذا المثال يكون الناتج هو **Three**

****

ما قيمة المتغير Result بعد تنفيذ البرامج التالية :

```
Dim X, Result AS Integer
      X = 72
 select Case  chr(X)
    Case "A"  To  "E": Result =10
    Case  "H"  To "K": Result =20
 End Select
```

```
Dim value, Result As integer
   value=140
   select Case  value
    Case  22,44,66 : Result =10
    Case  70  To  80: Result =20
    Case  Is > 100 :Result = 30
   Case Else:  Result =40
  End Select
```

جملة الاختيار المرتب CHOOSE

في هذا النوع من جملة الاختيار يتم ترتيب كل القيم بدءا من الرقم (١) وحسب عدد القيم , ويتم الاختيار منها حسب قيمة معينه يتم تحديدها.

هذه الجملة تتعامل مع متغيرات من نوع رقمي فقط ... Integer

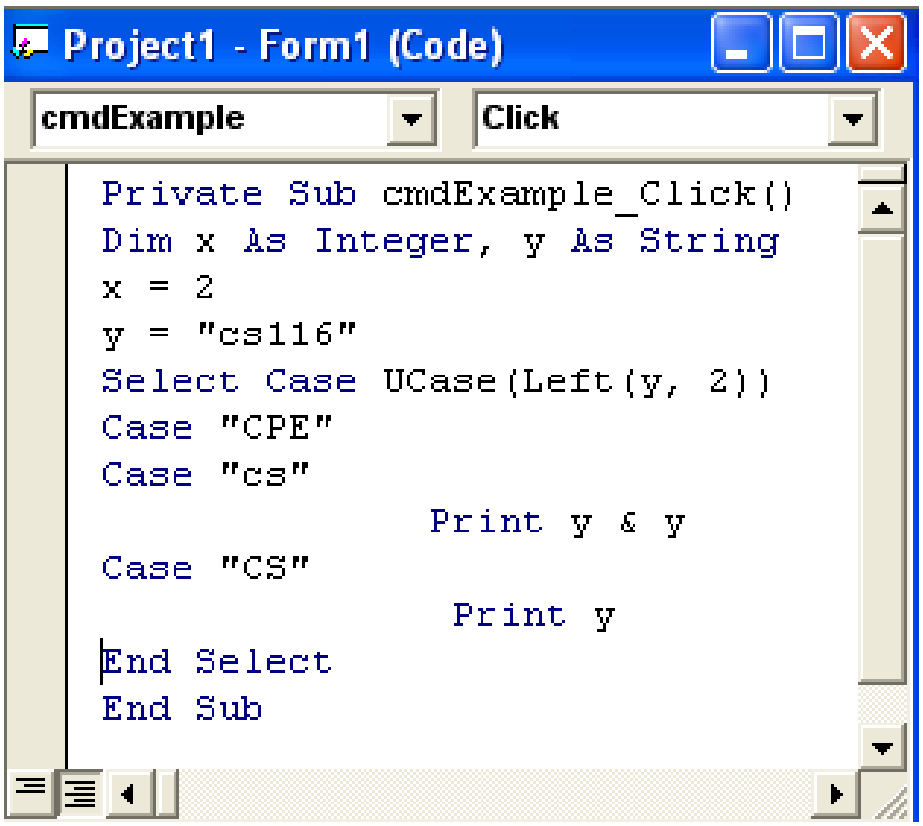
```
Dim X AS Integer
 X= 3
```

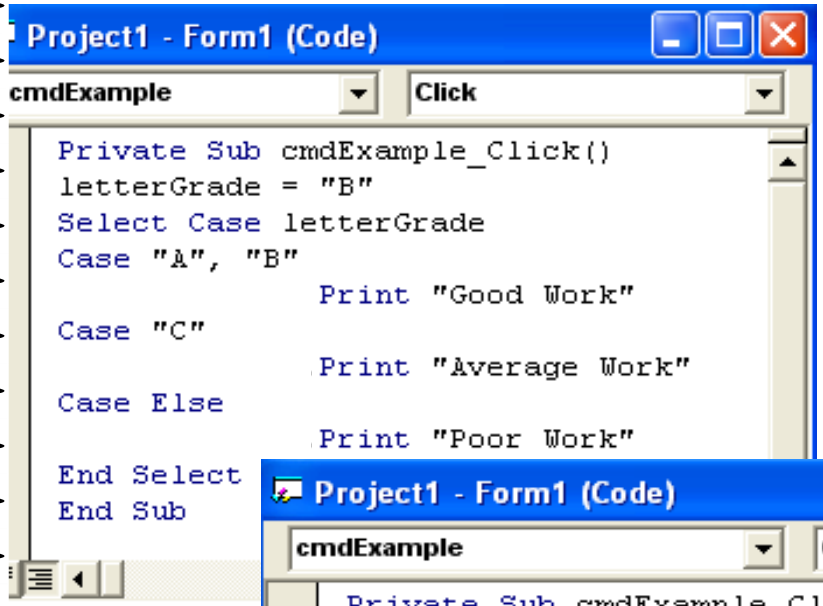
1 2 3

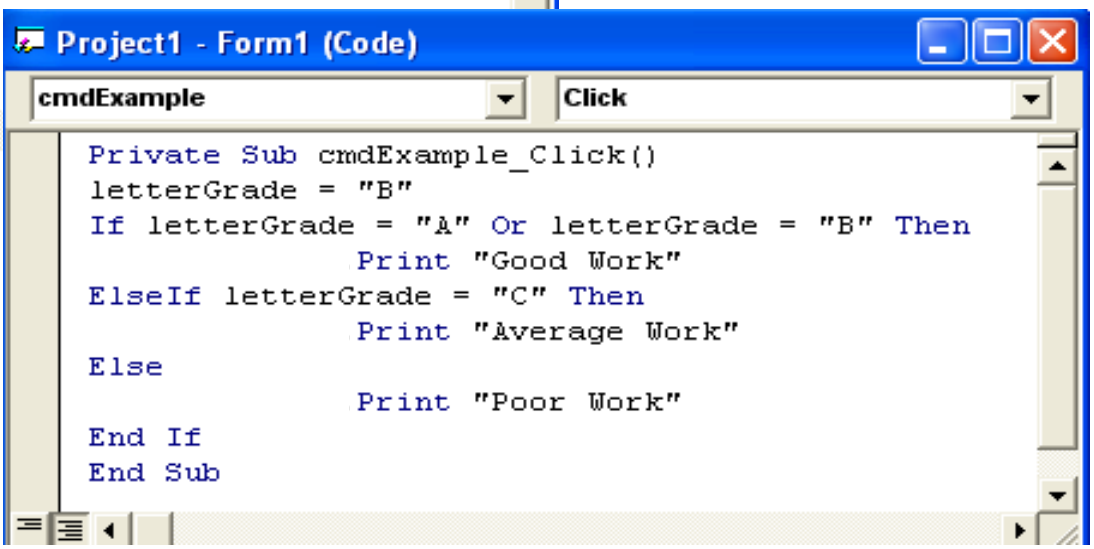
Label1.caption= Choose (X ,"Alpha", "Beta", "Gama") ➔ Gama

Label1.caption= Choose (X-2 ,"Alpha", "Beta", "Gama")➔ Alpha

****




Project1 - Form1 (Code)
cmdExample
Click
Private Sub cmdExample_Click()
letterGrade = "B"
Select Case letterGrade
Case "A", "B"
Print "Good Work"
Case "C"
Print "Average Work"
Case Else
Print "Poor Work"
End Select
End Sub


Project1 - Form1 (Code)
cmdExample
Click
Private Sub cmdExample_Click()
letterGrade = "B"
If letterGrade = "A" Or letterGrade = "B" Then
Print "Good Work"
ElseIf letterGrade = "C" Then
Print "Average Work"
Else
Print "Poor Work"
End If
End Sub

جملة التكرار والدوران في الفيجيوال بيسك

***يوجد ثلاث أنواع من جمل التكرار وهي:

١ . For ... Next (تنفيذ عدد من الأوامر لعدة مرات)

٢. Do While ... Loop & Do...While Loop (تنفيذ التكرار فقط في حالة تحقق الشرط)

٣. Do until ... Loop & Do ...Loop Until (تنفيذ التكرار فقط في حالة عدم تحقق الشرط)

(For...Next) Statement

إن الهدف من استعمال هذا النوع من جمل الدوران هو تكرار تنفيذ الأوامر بعدد محدد من المرات ,وهذا يتطلب وضع بداية ونهاية لها.

الشكل العام لهذه الجملة هو :

```
For VariableName = initial value To final value Step step value
   Statement(s)
Next VariableName
```

١- VariableName : اسم المتغير الذي يستخدم كعداد للدوران (نفس الاسم بعد كلمة for و Next)

٢- initial value : القيمة الابتدائية للتكرار

٣- final value : القيمة النهائية للتكرار , أي القيمة التي يتوقف العداد عندها

٤- step value : مقدار الزيادة (أو النقصان) للعداد . إذا لم يكتب هذا المقدار فان الزيادة ستكون بمقدار واحد افتراضيا.

اذا أردنا طباعة كلمة "Hello " خمس مرات , فإن أبسط كود لعمل ذلك هو كالتالي:

```
Print "Hello"
Print "Hello"
Print "Hello"
Print "Hello"
Print "Hello"
```

ولكن إذا أردنا طباعة كلمة "Hello" (١٠٠) مرة فإنه من الصعب كتابة الجمل السابقة (١٠٠) مرة ... لذلك سنستخدم جملة التكرار والدوران For...Next

```
Dim X As Integer        تعريف عداد من نوع رقمي
For X = 1 To 100 Step 1
Print "Hello"           الجملة المراد تكرارها
Next X
```

X+1 قيمة Step

١- في البداية يتم تعريف متغير اسمه X ليكون العدّاد الذي سيقوم بالعدّ من ١ إلى ١٠٠

٢- يتم البدء بتنفيذ جملة For x=1 To 100 حيث يقوم بتعيين القيمة(اول مرة تكون ١)للمتغير X

٣- يتأكد من أن القيمة أقل من أو تساوي (١٠٠) , فإذا كانت كذلك ينفذ الجملة المراد تكرارها , وإلا فإنه ينتقل الى ما بعد جملة Next

٤- بعد تنفيذ الجملة المراد تكرارها يأتي دور الجملة Next X حيث يتم زيادة قيمة X بمقدار قيمة Step

٤- يتم تكرار التنفيذ من النقطة رقم (٣) وهكذا حتى تكون قيمة X تساوي ١٠١ حيث يتم الخروج من جملة For

Exercises: A-

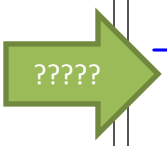
```
Dim Y As Integer
For Y = 1 To 10
Print Y;
Next Y
Print "Exit Value= "; Y
```

```
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Exit Value= 11
عدد مرات تنفيذ جملة For..Next هو ١٠مرات
قيمة المتغير Y بعد انتهاء التكرار هي ١١
قيمة الزيادة تساوي (١)حتى لو لم تكتب
هذا البرنامج لطباعة الاعداد من ١ الى ١٠
```

```
Dim Y As Integer
For Y = 1 To 10 Step 2
Print Y;
Next Y
Print "Exit Value= "; Y
```

```
1  3  5  7  9  Exit Value= 11
عدد مرات تنفيذ جملة For..Next هو(5)مرات
قيمة المتغير Y بعد انتهاء التكرار هي ١١
قيمة الزيادة تساوي (2)
هذا البرنامج لطباعة الاعداد الفردية من ١
الى ١٠
```

```
Dim W As Integer
For W = 2 To 10 Step 2
Print W;
Next W
Print "Exit Value= "; W
```




```
_____
عدد مرات تنفيذ جملة For..Next هو(_)مرات
قيمة المتغير W بعد انتهاء التكرار هي __
قيمة الزيادة تساوي (__)
هذا البرنامج لطباعة
_____
```

```
Dim W AS Integer
For W =10 To 1 Step -1
Print W;
Next W
Print "Exit Value= "; W
```

```
10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 Exit Value= 0
عدد مرات تنفيذ جملة For..Next هو 10مرات
قيمة المتغير Y بعد انتهاء التكرار هي 0
قيمة الزيادة تساوي (-1)
هذا البرنامج لطباعة الاعداد بالعكس من 10 الى 1
```

```
Dim S As String
Dim W AS Integer
S= "*"
For W =1 To 5
Print S
S= S & "*"
Next W
```

```
*
* *
* * *
* * * *
* * * * *
```

```
Dim S As String
Dim W AS Integer
S= "*"
For W =5 To 1 Step -1
Print S
S= S & "*"
Next W
```

????

```
Dim S As String
Dim W AS Integer
S= "DATA"
For W =1 To Len(S)
Print Mid(S,W,1)
Next W
```

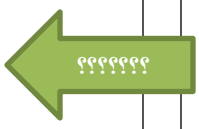
4

طباعة الحرف من الموقع الذي قيمته حسب قيمة W من النص S

```
D
A
T
A
```

هذا البرنامج يقوم بطباعة أحرف الكلمة كل حرف على سطر

```
Dim S As String
Dim W AS Integer
S= "DATA"
For W =____ To ____ Step ____
Print ______
Next W
```



A

T

A

D

هذا البرنامج يقوم بطباعة أحرف الكلمة عكسيا كل حرف على سطر