



ملتقى الأوفيس العربي الأول

أوفيسنا
OFFICENA

إفتح الباب وادخل لعالم البرمجة

(متخافوش يا أحباب من اللي ورا الباب)

الدرس التاسع

إعداد الأستاذ /

YasserKhalil



الحلقة التاسعة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

النهاردة هنضرب 3 أشباح بحجر واحد (نشتغل قناصة) ، يعني الحلقة دي هنتكلم عن 3 أمور..

هنراجع على كيفية بناء دالة (هناكد عليها بمثالين) ، ومن خلال المثالين (الشبحين) هنتعلم إزاي نتعامل مع الشروط ببقا

مراجعة معلوماتين!

حلقة النهاردة مفيهاش كلام كتير ، بس موعداكمش إنتو عارفين طبعي بحب الرغي! معظمها هتكون عملي لنبدأ الحلقة على

بركة الله

الشكل العام لـ IF الشرطية .. عندنا 4 أشكال:

الشكل الأول والثاني :- لو هنتعامل مع شرط واحد وكل اللي يهمننا إن الشرط يتحقق ، مثال:

```
If 100 > 90 Then MsgBox "The number 100 is greater than 90"
```

الجملة لازم تبدأ بـ IF وبعديها جملة الشرط ، جملة الشرط هنا 100 أكبر من 90 (واحد هيقولي مش دي علامة أصغر من

هقوله متنساش إننا بنكتب من الشمال لليمين ، والعلامة ممكن تقراها حسب الاتجاه ، بالعامية كدا إحنا قرينا رقم 100

مثلا هنلاقي الفتحة نحية الرقم 100 ببقا كدا نقراها أكبر من) عارف إنها معلومة بسيطة بس فيه ناس ممكن يحصل

عندها Confusion.

الشرط اللي بنكتبه بيكون نتيجته حاجة من اثنين يا أبيض يا أسود (يا إما True يا إما False) ، لو كانت نتيجة

الشرط True صحيحة بالمعنى البلدي ببقا اللي جاي هيتم تنفيذه ، أما لو كانت False المحرر مش هيعبر الجملة اللي ورا

كلمة Then وهيعديها ، ويقول للسطر اللي بعد Then (عدي يا كود مفيش منك مصلحة) 😊

نحرب نغير علامة أكبر من إلى أصغر من ، ونشوف النتيجة ، مفيش تنفيذ لسطر الكود لأن الشرط لم يتحقق!!

لاحظنا إننا كتبنا كله في سطر واحد ممكن اللي فات يتكتب في 3 أسطر في الحالة دي هيكو بالشكل ده:

```
If 100 > 90 Then
```

```
MsgBox "The number 100 is greater than 90"
```

```
End If
```

هنا الشرط في سطر متبوع بكلمة **Then** ، والسطر المراد تنفيذه في حالة تحقق الشرط (بقول ثاني في حالة تحقق

الشرط) ذا السطر الثاني ، طيب والسطر الثالث ده جه منين دا القفلة زي ما اتعودنا قفلة جملة **If** بتكون جملة **End If**

، ولاحظوا إننا في الشكل الأول مستعملناش القفلة لأننا كتبناها في سطر واحد فقط..

الشكل الثالث : لما نتعامل مع شرط واحد برود ، بس في الحالة دي إحنا عايزين نحدد ايه المطلوب من المحرر لما الشرط

يتحقق ، وايه المطلوب لما الشرط ميتينققش .. بالمثال يتضح الكلام المكلف ده:

نفس المثال اللي فات بس هنزود عليه شرط إذا لم يتحقق الشرط ، بيتم استخدام جملة **Else** بهذا الشكل:

```
If 100 > 90 Then
```

```
MsgBox "The number 100 is greater than 90"
```

```
Else
```

```
MsgBox "The number 100 is less than 90"
```

```
End If
```

محدث سألني لحد دلوقتي إزاي بيتم تنسيق الكود بهذا الشكل؟

التنسيق للكود بيخلي الكود أسهل إنك تقراه وتفهم معناه يعني لو كتبت الكود بالشكل اللي جاي كدا هيكون أصعب شوية في

التعامل معاه لما تيجي تقراه:

```
If 100 > 90 Then
```

```
MsgBox "The number 100 is greater than 90"
```

```
Else
```

```
MsgBox "The number 100 is less than 90"
```

```
End If
```

طبعا الفرق واضح والفرق يوضح أكثر لما نتعامل مع أسطر كثيرة من الاكواد..

اتعملت إزاي ؟ عن طريق الضغط على المفتاح **tab** بعد ما أضع المؤشر في أول السطر

المهم مش هنتكلم عن البداية ولا النهاية لجملة **If** ، إحنا بس هنركز على جملة **Else** ، هي دي اللي بتفصل بين السطر المراد تنفيذه إذا تحقق الشرط ، والسطر المراد تنفيذه إذا لم يتحقق الشرط..

السطر اللي قبل **Else** دا ليه الأولوية طبعاً بس في حالة تحقق الشرط ، أما السطر اللي بعديها بيبكون في حالة عدم تحقق الشرط . أظن كذا واضحة (عمال أقول الكلام بأكثر من أسلوب وأكثر من مرة ، لأن في الإعادة إفادة) 😊

نحرب الكود مرة بالشكل اللي فات ، ونغير علامة أكبر من إلى علامة أصغر من ونحرب مرة ثانية ونلاحظ الرسالة (أقصد مدى تحقق الشرط)

الشكل الرابع والأخير IF دا بقا اللي تقدر من خلاله تضع شروط كتيرة زي ما إنت عايز (خد راحتك . حظ شروطك يا كبير ، والمحرينفذ) ،

هنا المثال هو أفضل شرح ، هنكتب دالة **Function** وهنستخدم فيها **IF** مع الشكل الرابع ؛ لأننا عندنا شروط كتير..

الجماعة اللي بيشتغلوا في المدارس (ربنا يبارك فيهم) ، بيعملوا معادلة لتحديد المستوى أو التقدير (وشروطهم بتكون بالشكل ده :

لو الطالب غيبقا الناتج غ (حد عنده اعتراض) لو درجة الطالب ما بين 0 و 49 يبقا تقديره دون المستوى ولو الطالب درجته ما بين 50 و 64 يبقا مقبول .. ولو الطالب درجته ما بين 65 و 74 يبقا تقديره جيد ولو الطالب درجته ما بين 75 و 84 يبقا تقديره جيد جداً ولو الطالب درجته ما بين 85 و 100 يبقا ممتاز (شفتوا الشروط . حاجة كذا تحس إنها متشابهة) ..

بالمعادلات ممكن نعملها بالشكل ده :

```
=IF(A1=""," ",IF(A1="غ","غ",IF(AND(A1>=0,A1<50),"دون  
, IF(AND(A1>=50,A1<65),"مقبول", IF(AND(A1>=65,A1<75),"جيد", IF(AND(A1>=75,A1<85),"جيد جداً", IF(AND(A1>=85,A1<=100),"ممتاز", " "))))))
```

هي دي المعادلة اللي هتأدي الغرض وتحقق المطلوب بس تعرفوا إن طول المعادلة بالشكل ده 188 حرف (الحرف مقصود بيه

الحروف والرموز) طبعاً المعادلة ممكن نحولها لدالة تحقق لنا المطلوب ، خيلينا نشوف ونحرب :

Function Grade(Mark As Variant) As String

If IsEmpty(Mark) Then

Grade = ""

ElseIf Mark = "غ" Then

Grade = "غ"

ElseIf Mark >= 0 And Mark < 50 Then

Grade = "دون المستوى"

ElseIf Mark >= 50 And Mark < 65 Then

Grade = "مقبول"

ElseIf Mark >= 65 And Mark < 75 Then

Grade = "جيد"

ElseIf Mark >= 75 And Mark < 85 Then

Grade = "جيد جداً"

ElseIf Mark >= 85 And Mark <= 100 Then

Grade = "ممتاز"

End If

End Function

اتعرفنا قبل كذا على كيفية بناء الدالة ، ودا مثال ثاني لتأكيد التعامل مع بناء الدوال:

بدأنا بكلمة **Function** لأننا نتعامل مع دالة وليس إجراء فرعي ، متبوعة باسم الدالة (والتسمية قلنا إنت حري فيها مثلاً هنسميها **Grade**) ، طيب إحنا لما نتعامل مع الدالة دي ، نشوف الدالة دي هتتعامل مع إيه ؟؟ الدالة هتتعامل مع درجة الطالب ، فنسمي المتغير الخاص بالدالة **Mark** ، والدرجة دي قد تكون أرقام من 0 إلى 100 وقد تكون حروف (غ) بالتالي نخلي نوعها **Variant** لأن النوع ده من المتغيرات **Variables** بيتعامل مع أي حاجة ، فهنا هيتعامل مع أرقام ونصوص ، طيب والنتائج المفروض هيكون عبارة عن نص ، فدا نخليه **String** ويمكن نخليه **Variant** بس إحنا عايزين الناتج نص وبس (دون المستوى - مقبول - جيد - جيد جداً - ممتاز - غ - فراغ "")

أعتقد إن الصورة واضحة ، هنا استخدمنا جملة **ElseIf** مش **Else** لأننا نتعامل مع شروط متعددة ، ممكن نفضل

نستخدمها لحد آخر شرط ، وممكن قبل الشرط الأخير نستبدلها بـ **Else**

(إنت وراحتك)

بعد كل كلمة **ElseIf** وضعنا شرط وفي آخر الشرط مننساك كلمة **Then**

لما يكون فيه أكثر من شرط في نفس الوقت (بمعنى شرطين واجب تحققهم في نفس ذات الوقت بنستخدم المعامل **Operator**

اللي اسمه **And**)

بمعنى آخر للي ميعرفش المعامل **And** (لم نستخدم المعامل ده يبقا الشرطين لازم نتيجتهم تكون **True** عشان ينفذ

السطر اللي وراه)

ناخد مثال فرعي عشان نفهم: **And**

X = 10: Y = 20

If X = 10 And Y = 20 Then MsgBox "X = 10" & vbCrLf & "Y =20"

في السطر ده لو اتحقق الشرطين وكانت نتيجتهم صحيحة هيطهر الرسالة اللي مذكورة دي ، أما لو شرط واحد فيهم متحققش

، يبقا مش هيتنفذ الكود ..

معلومة إضافية لعمل سطر جديد في الرسالة نستخدم كلمة **vbCrLf** أو فيه كلمة أسهل منها بتؤدي نفس الوظيفة اسمها

vbNewLine ..

ونلاحظ بردو في الرسالة إننا استخدمنا المعامل **&** ودا بيستخدم لربط أو دمج النصوص .. (أعتذر عن الخروج عن الموضوع

الأصلي)

يرجع مرجعونا للدالة الخاصة بالتقدير :

وضعنا الشروط ، وكلما تحقق شرط معين يتم وضع قيمة نصية لاسم الدالة فلو تحقق الشرط مثلاً إن الدرجة ما بين 50 و 64
، بنقول ساعتها إن الدالة اللي سمينها Grade ساعتها تحمل القيمة النصية "مقبول" ، ووضعنا النصوص بين أقواس
تنصيب كما تعودنا يبقى في الحالة دي لو درجة الطالب 55 يبقى التقدير "مقبول" (اللهم اجعلنا من المقبولين)

لتطبيق الدالة : اكتب القيم التالية في النطاق A1:A13

0 49 50 55 65 66 74 75 84 85 90 100 غ

في الخلية B1 اكتب المعادلة:

=Grade(A1)

ونسحب المعادلة لحد بعد آخر النطاق ، يعني خلي المعادلة لحد A15 مثلاً عشان نشوف لما تكون الخلية فارغة ايه اللي
هيحصل..

شوفوا بقا الفرق ما بين المعادلة اللي حطينها في الأول اللي طولها 188 حرف والمعادلة دي ، دي طولها يدوب 9 حروف بس
(أدعوا لي !)

**ملحوظة : يا ريت لما نيجي نخط شروط ، نخلي شرط فراغ الخلية يكون في الأول (لأني جربت في دالة أخلي شرط الفراغ في

الآخر بيعمل شوية كعبلة ، ودا سببه إننا لو حطينا الشرط مثلاً الدرجة ما بين 0 و 49 الأول هيتعامل مع الخلايا
الفارغة إنها صفرو ليست خلايا فارغة)

المهم عشان ميحصلش توهالان خليكوا تكتبوا شرط الفراغ في أول الشروط (اللي عايز يجرب يحط الشرط ده في الآخر
يجرب ويشوف الكعبلة بنفسه)

Function Grade(Mark As Variant) As String

If Mark = "غ" Then

Grade = "غ"

ElseIf Mark >= 0 And Mark < 50 Then

Grade = "دون المستوى"

ElseIf Mark >= 50 And Mark < 65 Then

Grade = "مقبول"

ElseIf Mark >= 65 And Mark < 75 Then

Grade = "جيد"

ElseIf Mark >= 75 And Mark < 85 Then

Grade = "جيد جداً"

ElseIf Mark >= 85 And Mark <= 100 Then

Grade = "ممتاز"

ElseIf IsEmpty(Mark) Then

Grade = ""

End If

End Function

هوفر عليك وقت في التعديل ، جرب الدالة بهذا الشكل بنفسك ، وروح لورقة العمل واعمل دبل كليك في الخلية B1 عشان

تشوف القيم الجديدة أو اضغط F9 لتحديث الدالة..

المشكلة بتحصل لأن منطق الترتيب في الشروط موجود ، بمعنى آخر إنه ماشي شرط شرط ، وأول ما شرط يتحقق ينتهي تنفيذه

للدالة ، فلو وضعنا شرط الدرجة ما بين صفر و 49 أول ما يلاقى خليه فاضية هيعاملها على إنها صفر وليست فارغة لأننا

وضعنا شرط الفراغ في نهاية الدالة ، فنلاقي ناتج المعادلة مع الخلايا الفارغة (دون المستوى) .. انتهت الملحوظة (أنا عارف

إن فيه ناس هتدعي عليا بسبب الملحوظة اللي متعتبرش ملحوظة دي دي درس جوا درس @)

آخر نقطة نتكلم فيها جملة IsEmpty (ودي دالة مدمجة في محرر الاكواد لاختبار الفراغ هل الخلية دي فارغة أم لا

؟؟) ، وممكن نستغنى عنها ونقول:

If Mark = "" Then

Grade = ""

نرجع للصح ونخلي شرط الفراغ في أول الدالة . أظن بإذن الله كذا الأمور بقت واضحة تماماً...

ننتقل لمثال آخر وأخير عشان أنا تعبت لكم صراحة:

نفس المثال ولكن بصورة أخرى..

هنعمل دالة ، هنغير اسمها بس عشان نطبقها في نفس الملف اللي إحنا شغالين عليه هنسميها Level

وهنا في المثال القادم بإذن الله هنستخدم حاجة شبيهة بجملة If بس بصراحة ألد وشكلها أشيك وأسهل في الفهم..

الجملة اسمها Select Case وبييجي وراها المتغير اللي هنشتغل عليه (اللي هو في الحالة دي Mark درجة الطالب)

وبعدين نبدأ نضع حالات الشرط بكلمة Case متبوعة بالشرط بس بشكل مختلف شوية

وقبل آخر شرط ممكن نستخدم Case Else ويمكن نستغنى عنها (مش هتفرق) ، وفي النهاية منساش القفلة يا عبد

المولى (End Select) ..

Function Level(Mark As Variant) As String

Select Case Mark

Case ""

Level = ""

Case 0 To 49

Level = "دون المستوى"

Case 50 To 64

Level = "مقبول"

Case 65 To 74

Level = "جيد"

Case 75 To 84

Level = "جيد جداً"

Case 85 To 100

Level = "ممتاز"

Case "غ"

Level = "غ"

End Select

End Function

لتطبيق الدالة نروح للخلية C1 في ورقة العمل ونضع المعادلة بهذا الشكل ، ونسحبها لحد A15 مثلا ، عشان نقارن

النتائج:

=Level(A1)

مش هشرح تفاصيلها ؛ لأنها واضحة وضوح الشمس في عز الليل . (شكلي هنجت .) (حدي ضغط F5 عشان يعمل ريفرش

الطالب المنتبه هيقولي كدا غلط لو ضغطنا هنا F5 ، وإحنا جوا محرر الأكواد كدا هينفذ أمر مش هيعمل ريفرش)

بكدا نكون انتهينا من شبحين من أهم أشباح عالم الأكواد (شبح If وشبح Select Case) ، وكمان شبح (بناء الدالة

(UDF

أستودعكم الله ، أترككم في رعاية الله..



كان معكم القناص أبو البراء (صائد الأشباح) من قلعة الرعب أوفيسنا