

كود:

```
Dim N As Integer
N = val(InputBox("ادخل أي عدد صحيح"))
Do Until N < 2
    N = N - 2
Loop
If N = 0 Then
    MsgBox "عدد زوجي"
Else
    MsgBox "عدد فردي"
End If
```

وبهذا نكون قد انهينا حل المسألة بطرق مختلفة وطبعاً يمكن لكل شخص إن يبتكر طرق أخرى ولكني اكتفي هنا بهذا الحد....

### كلية أخيرة لتوضيح المقصد من الموضوع ككل

عشنا سوياً فيما سبق دقائق جميلة في محاولة حل مسألة بسيطة وسعينا فيها إلى التوضيح بان كل واحد منا قادر على إيجاد حلول وابتكارها من العدم وينبغي فقط عدم احتقار قدرات عقولنا البشرية الذي منحنا إياها الله تعالى... وعدم اعتمادك على الغير بقدر الإمكان فقليل جداً ممن سيقروا الموضوع سيجد انه لم يكن يعرف أي من الحلول السابقة وآخرون سوف تجدهم يعرفون معظم المعاملات التي ذكرناها ولكن لم تخطر لهم الفكرة في استخدامها وإما الباقين فسوف يشعرون بان كل ما سبق كان مضيعة للوقت وان هذه جميعها طرق بسيطة ويمكن أن تكون في رؤسهم الكثير من الطرق الأفضل من هذه ... و طبعاً سيكون هذا بسبب أنهم لم يركنوا عقولهم بسرعة في معظم المشاكل التي تواجههم في حياتهم البرمجية...

لهذا كله نخرج أنا وأنت عزيزي القارئ بنتيجة مهمة وهي محاولة البحث عن الحل بكل الطرق الممكنة ثم اللجوء بعد ذلك للمساعدة كما انك يمكن أن تزيد من استفادتك إذا سعيت لإيجاد الحل ثم قمت بطرح الطريقة التي توصلت إليها في المنتدى مع السؤال عن وجود طرق أفضل فأن هذا سيكون أفضل بكثير من السؤال المباشر عن الحل ... وسوف يتحول سؤالك المطروح في المنتدى .... من الصيغة:

**هل توجد طريقة لعمل كذا و كذا ؟**

إلى الصيغة:

**هل توجد طريقة أفضل من هذه التي توصلت إليها لعمل كذا وكذا ؟**

طبعاً لن تكون تملك الحلول لجميع المشاكل التي تواجهك وسوف تضطر في بعض المرات إلى طلب المساعدة وسوف تجد في منتدانا من يسره كثيراً أن يمد يد العون لك ولكن كن متأكداً من انك قد استفدت كل ما في جعبتك من طرق لحل المشكلة....

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته....

```
Dim N As Integer
N = val(InputBox("ادخل أي عدد صحيح"))
If (N And 1) = 0 Then
    MsgBox "عدد زوجي"
Else
    MsgBox "عدد فردي"
End If
```

لاحظ أننا استخدمنا معرفتنا السابقة بان مقارنة العدد الزوجي مع الرقم واحد ينتج عنها صفر ومقارنة العدد الفردي مع الواحد ينتج عنه واحد....

هذا الحل لن يستخدمه إلا من كانت له دراية بالنظام الثنائي والمعاملات المنطقية...

### الحل النهائي

لنفرض الآن أنني لم تكن لدي الخبرة الكافية في المعاملات السابقة جميعاً وليس لدي غير الأشياء الأساسية في اللغة أي مثل المقارنات بـ **If** و أوامر الدوران **For** و **Until** و **While** فهل يعني هذا أنني لن أتمكن مع حل البرنامج وسينتهي بي المطاف بالإقلاع عن تصميم البرنامج بشكل كامل؟.... الإجابة هنا هي بالطبع... لا!!!

بل يمكن لك أن تقوم بعمل بسيط باستخدام الدوران وسوف تحصل في الأخير على ناتج مشابه و إن كانت النتيجة ستكون أقل كفاءة وسرعة... ولكنها ستكون بالتأكيد أفضل من أن يتوقف البرنامج كلياً...

وهذه الطريقة ببساطة هي ماذا لو عملنا دوران بسيط نقوم فيه في كل مرة بالتنقيص الرقم الذي معنا بمقدار اثنين بحيث يتوقف الدوران عندما يصبح الرقم أقل من اثنين... فان الناتج في هذه الحال سيكون دائماً إما واحد(في حالة الإعداد الفردية) أو صفر ( في حالة الإعداد الزوجية )

خذ مثلاً الرقم 5 إذا أنقصنا منه 2 سوف يبقى 3 ولأنه ليس اصغر من اثنين نقوم بالتنقيص مرة أخرى فيصبح لدينا الآن 1 وهو رقم اصغر من اثنين الآن نقارن إذا كان صفر فهو زوجي وان كان واحد كما في هذه الحالة فهو فردي...

وإذا قارنا برقم زوجي لنقل الـ 6 مثلاً فانه في المرة الأولى ننقص 2 فيبقى 4 ثم ننقص 2 فيبقى 2 ثم ننقص 2 فيبقى صفرأ وهنا نتوقف عن التنقيص لان الرقم المتبقي اصغر من اثنين ( بقي صفرأ ) وهذا يعني أن الرقم زوجي...

يمكن ترجمة ما سبق بدوران بسيط ينقص 2 في كل مرة ويتوقف عندما يكون الرقم اصغر من 2 ثم نقارن بالشكل التالي:

