



TIN VĂN PHÒNG

Chủ đề: **Microsoft Office**



Nội dung

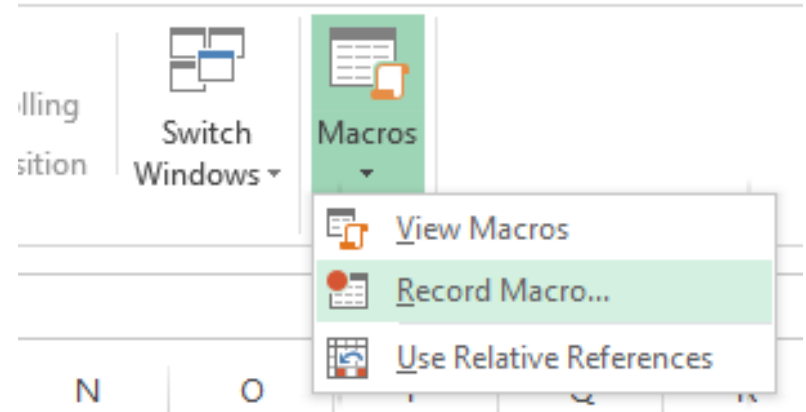
- Macro
- Một số kiến thức VBA cơ bản
 - Kiểu dữ liệu
 - Khai báo biến
 - Lệnh vào/ra dữ liệu
- Viết thử một hàm với VBA



Macro

Macro

- Tính năng cao cấp, cho phép chúng ta ghi lại dãy các hành động đã thực hiện và lặp lại một cách tự động dãy hành động đó
- Ghi một macro:
 - Ribbon View
 - Macros
 - Record Macro...



Macro

- Ghi một macro (tiếp):
 - Nhập tên cho macro (không chứa dấu cách)
 - Nhập một phím tắt
 - Nhập vào mục Description (mô tả)
 - Nhấn nút OK
- Sau thời điểm này máy tính sẽ ghi lại các thao tác chúng ta làm việc với bảng tính.
- Kết thúc: View => Macros => Stop Recording

Macro

- Mỗi khi cần thực hiện macro, bấm phím tắt đã được gán trước cho macro để kích hoạt
- Sau khi ghi lại các macro, ta có thể vào “View” => “Macros” => “View Macros” để vào xem danh sách các macro được ghi lại
- Trên danh sách các macro, có thể bấm Edit để vào xem nội dung macro được ghi lại và có thể chỉnh sửa nếu cần.



Một số kiến thức VBA cơ bản

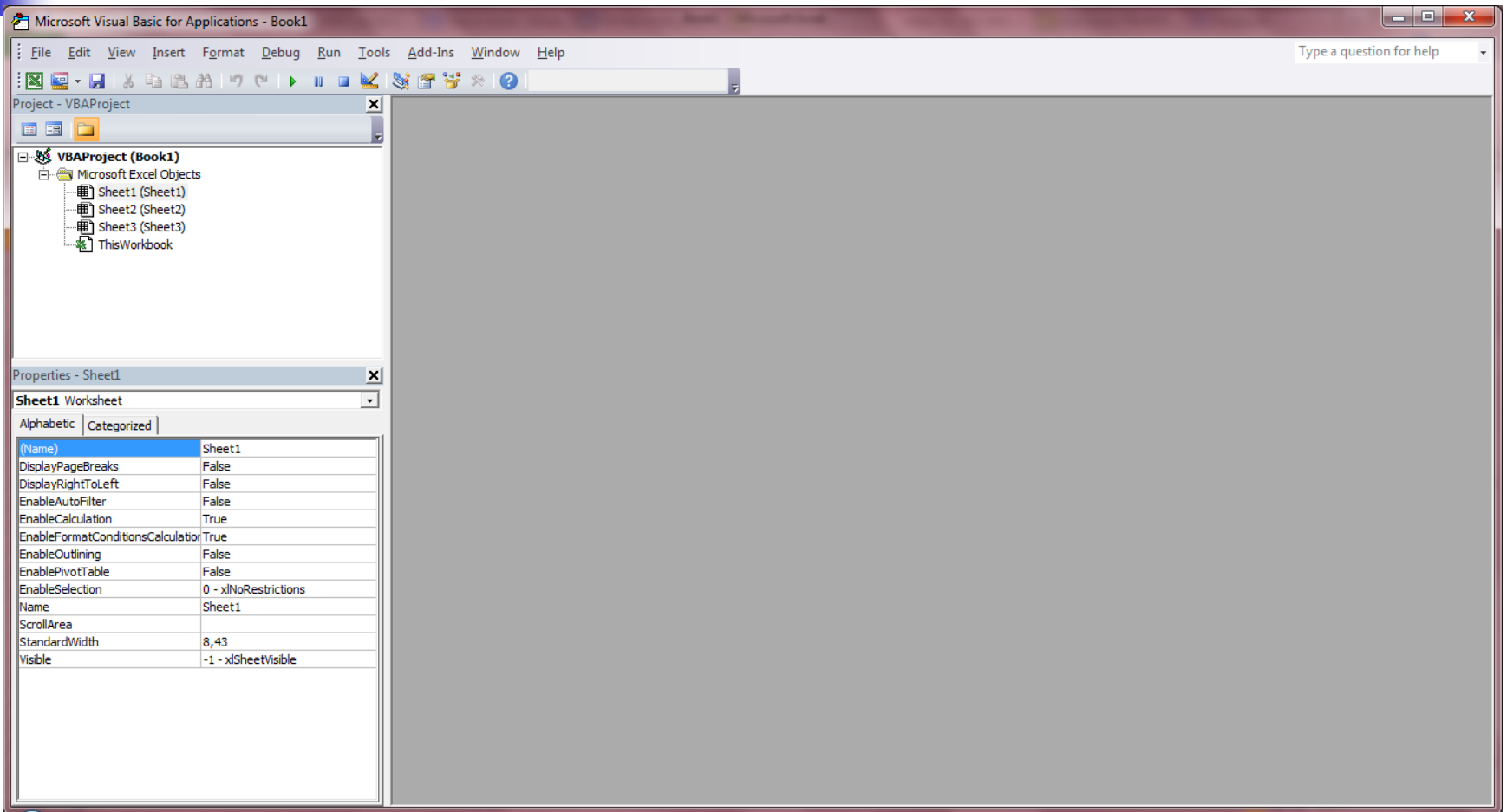
Một số kiến thức cơ bản VBA

- VBA viết tắt của Visual Basic for Application
- Sử dụng trên các ứng dụng Microsoft Office
- Hướng dẫn bật menu VBA:
 - Vào File => Chọn Options => Chọn Customize Ribbon
 - Bên phần Customize the Ribbon, chọn Main Tabs
 - Chọn Developer
 - Nhấn OK

Một số kiến thức cơ bản VBA

- Khởi động VBE:
 - Ấn tổ hợp phím Alt + F11
 - Vào ribbon Developer/ Visual basic
- Là chương trình đi kèm với Excel cho phép giao tiếp với Excel
- Chương trình viết bằng ngôn ngữ Visual Basic
- Nhiều virus máy tính lây nhiễm qua file văn bản cũng được viết bằng cách này

Một số kiến thức cơ bản VBA



Một số kiến thức cơ bản VBA

- Các kiểu dữ liệu cơ bản
 - Kiểu logic: Boolean (true hoặc false)
 - Kiểu số nguyên
 - Kiểu số thực
 - Kiểu chuỗi ký tự: String
 - Kiểu Variant: Variant

Kiểu số nguyên

Dùng để chứa các giá trị là số nguyên

Kiểu số nguyên	Kích thước	Phạm vi
Integer	2 byte	-32,768 đến 32,767
Long	4 byte	-2,147,483,648 đến 2,147,483,647

Kiểu số thực

Dùng để chứa các giá trị là số thực

Kiểu số thực	Kích thước	Phạm vi
Single	4 byte	-3.402823E38 đến -1.401298E-45 và từ 1.401298E-45 đến 3.402823E38
Double	8 byte	-1.79769313486231E308 đến -4.94065645841247E-324 và từ 4.94065645841247E-324 đến 1.79769313486232E308

Kiểu xâu kí tự (chuỗi): String

- Chuỗi là một hàng bao gồm các ký tự liên tục nhau, các ký tự ở đây rất đa dạng: có thể là chữ số, chữ cái, dấu cách(space), ký hiệu,...
- Số lượng ký tự tối đa trong một chuỗi là rất lớn (2^{16} ký tự)
- Mặc định trong VB, các biến hay tham số kiểu chuỗi có chiều dài thay đổi tùy theo giá trị dữ liệu được gán cho nó

Kiểu variant: Variant

- Kiểu dữ liệu đặc biệt có thể chứa tất cả các loại dữ liệu, ngoại trừ kiểu chuỗi có chiều dài cố định
- Kiểu Variant cũng có thể chứa các giá trị đặc biệt như Empty, Error, Nothing và Null

Khai báo biến

- Biến là một vùng nhớ tạm trong bộ nhớ máy tính được kết hợp với một tên
- Cú pháp khai báo
 - Dim <tên_biến> as <Kiểu_dữ_liệu>
 - Dim X as Integer
 - Dim X as Long
 - Dim X as Single
 - Dim X as Double
 - Dim X as Variant

Khai báo biến

- Chúng ta cũng có thể khai báo một biến chứa một mảng giá trị. Khai báo biến mảng như sau:
 - Dim X (1 to 5) as Single
 - Dim X (1 to 5, 1 to 10) as Single

Lệnh vào/ra dữ liệu

- Lệnh vào ra dữ liệu để thực hiện đọc dữ liệu vào và in dữ liệu ra
- Sử dụng lệnh Range đối với vùng dữ liệu chính xác, và lệnh Cell cho vùng dữ liệu tương đối

Đọc dữ liệu vào

- Nhận giá trị từ một ô bảng tính vào một biến
- Cú pháp 1
 - `Var_name = Range(row, col).Value`
 - Ví dụ :
 - `X= Range("A3").Value`
- Cú pháp 2:
 - `Var_name = Cell(row, col).Value`
 - Ví dụ:
 - `a(i)= Cell(ctr, 1).Value`

Lấy dữ liệu ra

- Lấy giá trị từ một biến vào một ô bảng tính
- Cú pháp 1:
 - `Range("Cell").Value = <Expression>`
 - Ví dụ:
 - `Range("A3").Value= PI()*r^2`
 - `Range("X7").Value= Total_h`
- Cú pháp 2:
 - `Cell(w, y).Value = <Expression>`
 - Với w, y là các biến
 - Ví dụ:
 - `Cell(3,1).Value = Max_x`
 - `Cell(12,5).Value = 2*(a+b)`

Lấy dữ liệu ra

- Chúng ta cũng có thể đặt hằng vào các ô
- Ví dụ:
 - `Range("X7").Value = "grass"`
 - `Cell(6, 4).Value = 4`



Viết thử một hàm với VBA

Viết thử một hàm với VBA

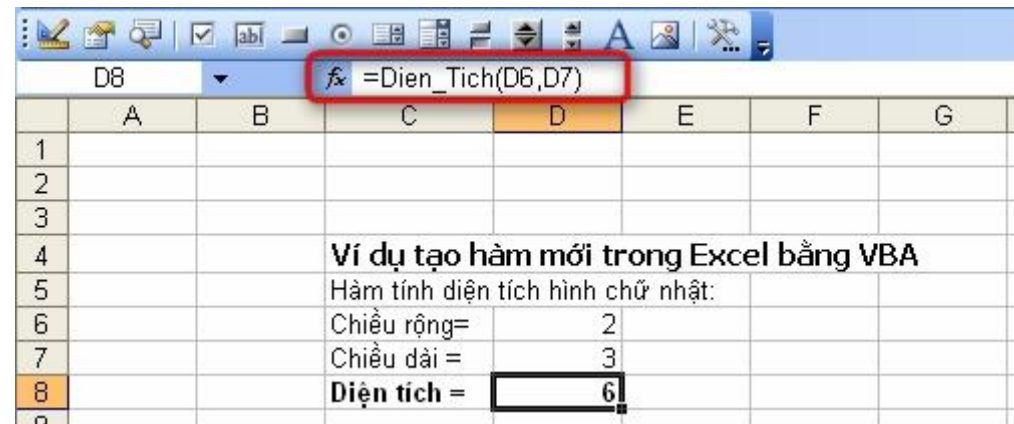
- Tại sao cần viết hàm mới:
 - Vì các hàm của Excel cung cấp chưa đủ giải quyết vấn đề
 - Cung cấp các hàm mới, giúp viết công thức Excel đơn giản hơn
- Kích hoạt trình soạn VBA: Alt-F11
- Thêm module mới: VBA Project => Insert => Module

Viết thử một hàm với VBA

- Viết thử hàm DienTich:

```
Public Function DienTich(Rong As Double, Cao As Double) As Double
    DienTich = Rong * Cao
End Function
```

- Sau khi viết xong ta có thể sử dụng như một hàm của Excel



Viết thử một hàm với VBA

Viết hàm tách một dãy thành 2 dãy theo ngưỡng

```
Sub TachDay()  
    Dim a(1 To 20) As Double  
    Dim x As Double  
    Dim i As Byte  
    Range("E1:H15").Select  
    Selection.ClearContents  
    x = Val(InputBox("nhap gia tri nguong ", "Enter Box"))  
    For i = 1 To 15  
        a(i) = Cells(i, 3).Value  
        If a(i) > x Then  
            Cells(i, 5).Value = a(i)  
        Else  
            Cells(i, 7).Value = a(i)  
        End If  
    Next  
End Sub
```