

CHUYÊN ĐỀ 10: KỸ THUẬT TẠO MACRO VÀ HÀM TRONG EXCEL

KỸ THUẬT TẠO VÀ SỬ DỤNG MACRO, HÀM TRONG VBA

Tạo Macro (4 bước)

Ví dụ: *Tạo macro để định dạng dữ màu đỏ, cỡ chữ 14, Bold, Tahoma, nền màu vàng.*

Hãy chuẩn bị kỹ các thao tác sẽ làm một cách chính xác, không được phép làm sai.

Bước 1: Chọn đối tượng. Ví dụ A3:D12. Vùng chọn này có vai trò như vùng mẫu.

Bước 2: Vào menu Developer->Record Macro.

Khi cửa sổ Record Macro hiện lên. Đặt tên macro, hãy dùng các ký tự A-Z rồi với đến 0-9 (nếu dùng số) viết liền nhau, không dấu cách, không các ký tự lạ, ký tự toán học....

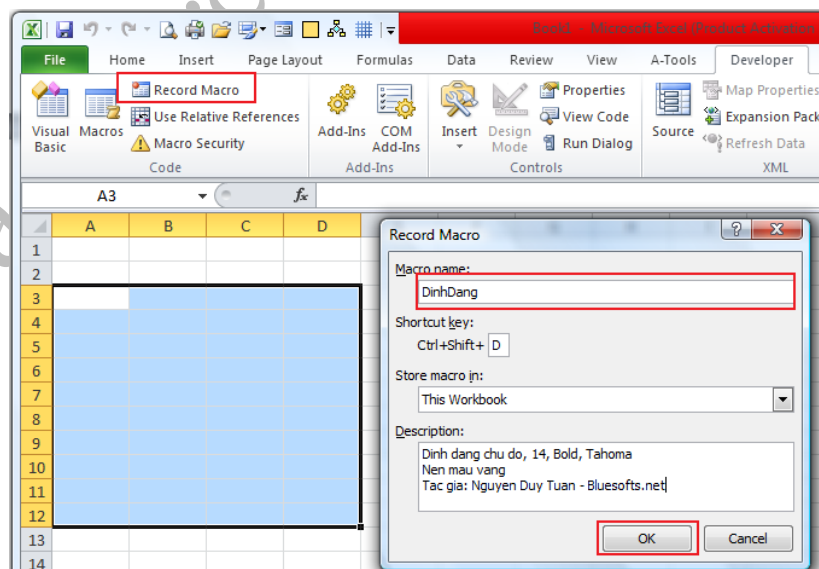
+ **Macro Name:** đặt tên macro là “DinhDang”.

+ **Shortcut key:** nhấn D, thì ta có thể dùng phím tắt CTRL+SHIFT+D để chạy macro này.

+ **Store macro in:** Nơi lưu macro, ngầm định trong chính tập tin Excel đang tạo.

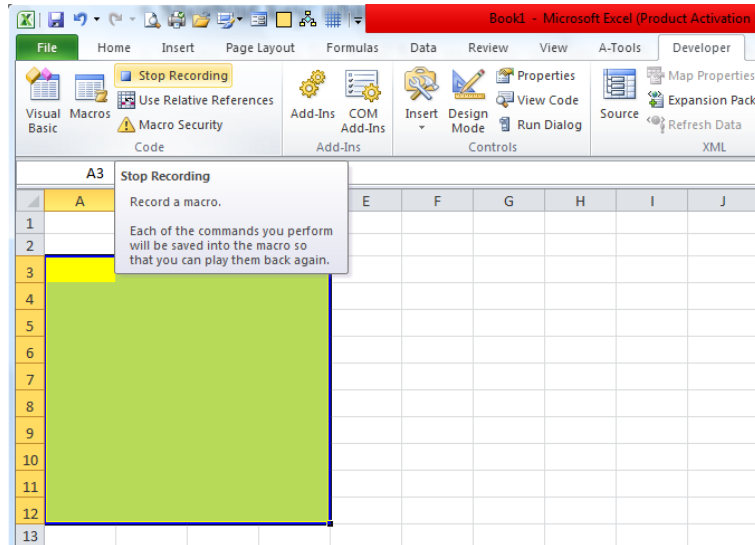
+ **Description:** Để mô tả macro này dùng làm gì, người ta ra nó. Không được viết chữ có dấu vì môi trường VBA không lưu được chuỗi unicode.

+ **Ok:** Cuối cùng chọn nút OK để Excel bắt đầu ghi các lệnh mà bạn làm. Hãy thật cẩn thận từ đây. Không làm sai, làm thừa động tác nào vì tất cả các thao tác đều được Excel lưu lại vào macro “DinhDang”.



Bước 3: Thực hiện các thao tác định dạng. Thực hiện các thao tác định dạng chữ đỏ, 14, Bold, Tahoma, nền vàng.

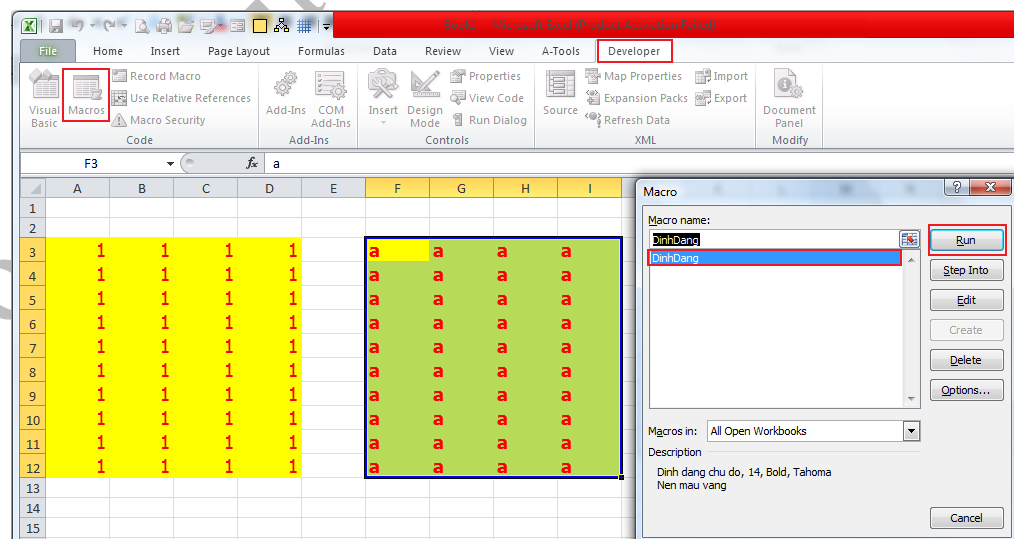
Bước 4: Dừng chế độ ghi macro. Vào menu Developer->Stop Recording



Chạy Macro

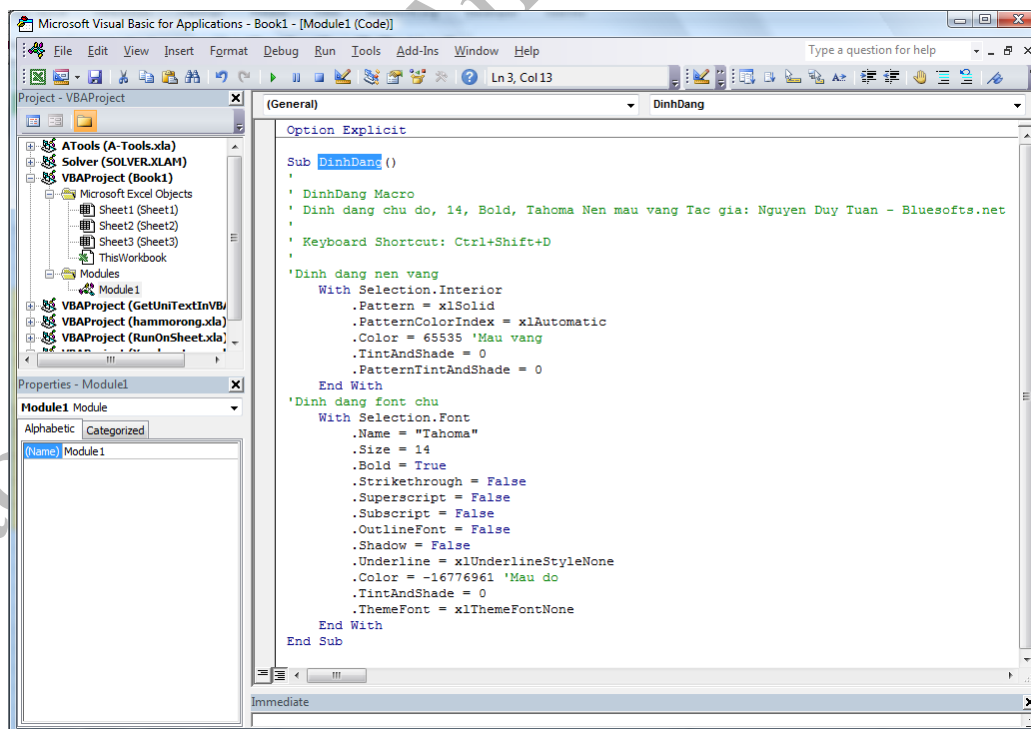
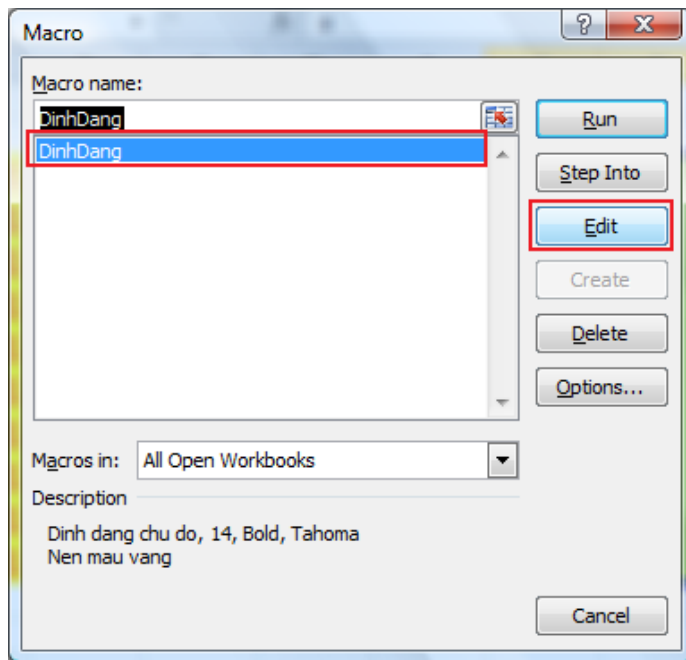
Bạn hãy chọn một vùng dữ liệu cần thực hiện các thao tác định dạng như đã làm ở trên.

Vào menu Developer-> Macro (Phím tắt ALT+F8). Chọn macro “DinhDang” bạn sẽ thấy toàn bộ các thao tác thủ công trước đây được tự động làm.



Xem và sửa Macro

Vào menu Developer-> Macro (Phím tắt ALT+F8). Chọn macro “DinhDang”, chọn Edit.



Cửa sổ VBA/VBE hiện ra và chúng ta có thể chỉnh sửa lại code VBA theo ý. Tuy nhiên bạn phải thận trọng vì bạn cần có kiến thức cơ bản về VBA.

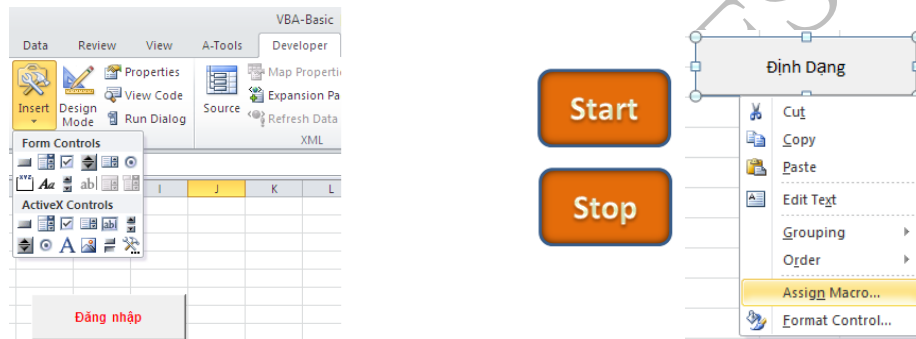
⇒ **Để đảo qua màn hình VBE <-> Excel nhấn ALT+F11**

Xóa Macro

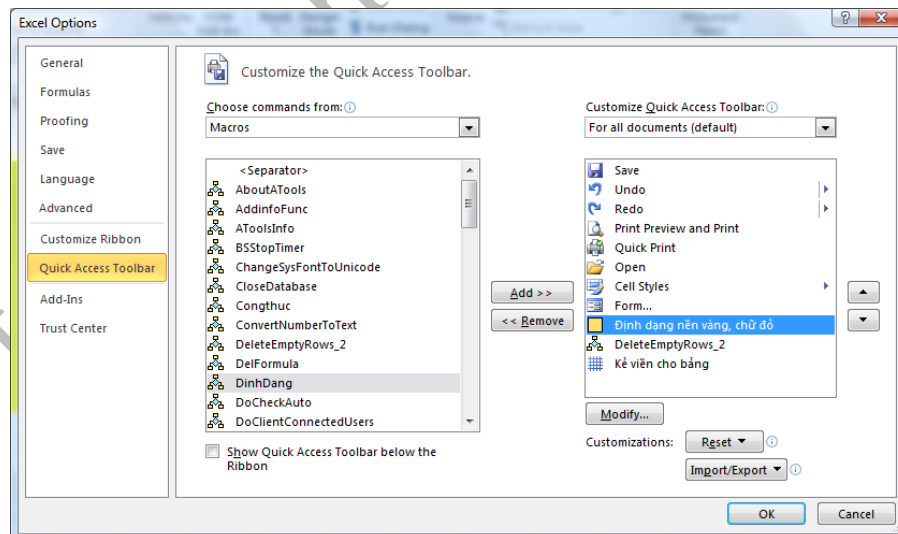
Xóa macro bạn có thể thực hiện trong cửa sổ Macro hoặc vào môi trường VBA để xóa.

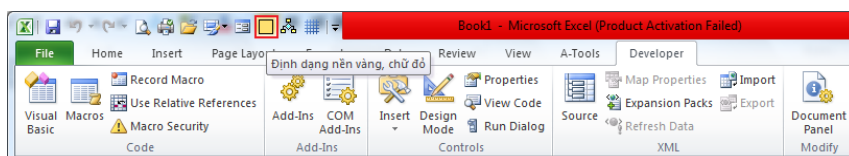
Vào menu Developer-> Macro (Phím tắt ALT+F8). Chọn macro “DinhDang”, chọn Delete.

Gán macro lên nút lệnh, menu



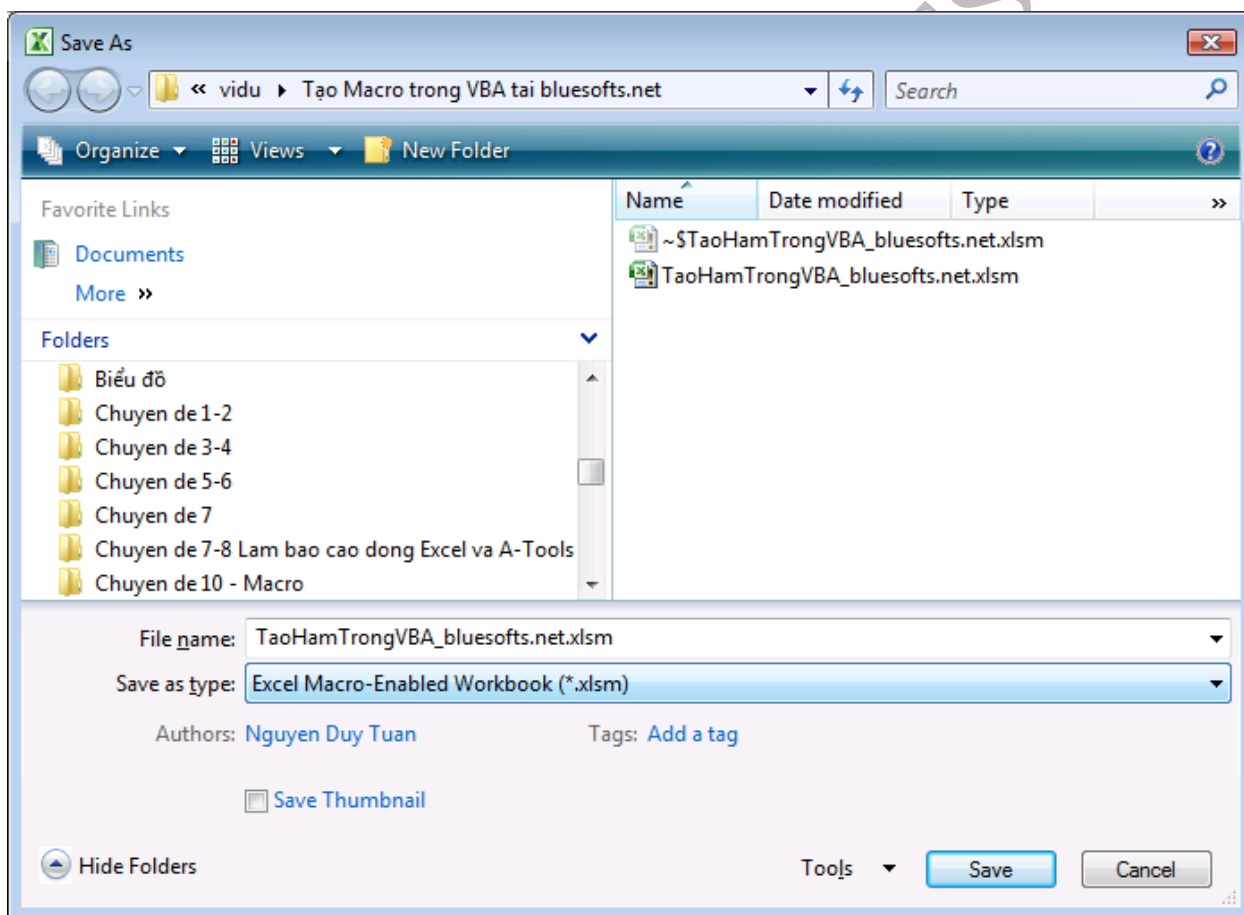
Nhấp chuột phải trên nút lệnh, chọn “Assign Macro...”, cửa sổ Macro hiện ra, chọn macro “DinhDang”.





Lưu tập tin chứa Macro

Vào menu File->Save As... Lưu tập tin với kiểu **xls** hoặc **xlsm**. Nếu lưu **xlsx** theo chế độ ngầm định của Excel 2007 trở lên thì macro sẽ mất vì loại file này theo quy định không chứa macro.



SỬ DỤNG VBA ĐỂ XÂY DỰNG CÁC HÀM TÍNH TOÁN

Kỹ thuật viết Hàm và Macro (Thủ tục không có tham số)

Cấu trúc Macro

```
Sub TenThuTuc()  
    Các lệnh làm việc ...  
End Sub
```

Cấu trúc hàm:

```
Function TenHam([Danh sách tham số])  
    Các lệnh làm việc ...  
    TenHam = Kết quả trả về của hàm  
End Function
```

⇒ Danh sách tham số nếu có nhiều thì liệt kê bởi dấu phẩy (,)

- **Chú ý:** Để hàm chạy trong các sheet thì phải đặt hàm trong **Module**.

Cách tạo Module. Trong môi trường VBA, chọn Insert - > Module.

Ví dụ 1: Tạo hàm **TimBenPhai** trong VBA để **tìm giá trị từ phải sang trái**, hàm trả về **vị trí tìm được tính từ trái**.

```
Function TimBenPhai(sChuoiCon, sChuoiMe)  
    TimBenPhai = InStrRev(sChuoiCon, sChuoiMe)  
End Function
```

SUM x ✓ fx =TimBenPhai(A2," ")			
	A	B	C
1			
2	Nguyễn Duy Tuân	=TimBenPhai(A2," ")	

Nhấn ALT+F11 để về sheet nhập công thức sau:

= **TimBenPhai** ("Nguyễn Duy Tuân", " ")

Kết quả là: **11**



**Đào tạo Excel và Thiết kế
ứng dụng chuyên nghiệp**

Trung tâm đào tạo thực hành – Công ty cổ phần BLUESOFTS

Địa chỉ: P1012, tầng 10 CT1A-ĐN2 Đường Hàm Nghi,
KĐT Mỹ Đình 2, Từ Liêm, Hà Nội

Điện thoại/Fax: 043.791.7200 Mobile: 096.555.6989

Website: <http://bluesofts.net> – Mail: sales@bluesofts.net

Ví dụ 2: hàm tính thuế và hàm tính tuổi (đủ 365 ngày):

Function TienThue(Slg, Dgia, TyleThue) As Double

TienThue = Slg * Dgia * TyleThue

End Function

Function TinhTuoi(ByVal dNgaySinh As Date) As Byte

TinhTuoi = Year(Date) - Year(dNgaySinh)

End Function

Function TinhTuoi365(ByVal dNgaySinh As Date) As Byte

TinhTuoi365 = Fix((Date - dNgaySinh) / 365)

End Function

SUM x ✓ fx =TinhTuoi365(C1)				
	A	B	C	D
1	Ngày sinh của bạn:		17/09/1987	
2				
3	Tuổi của bạn:		=TinhTuoi365(C1)	

Cấu trúc lệnh rẽ nhánh – IF .. THEN

Cấu trúc 1: IF..END IF

If condition Then

block1

End If

Cấu trúc 3: IF..THEN..ELSE

If condition Then

block1

Else

block2

End If

Ví dụ 3: Tạo hàm tính thưởng có tên "TinhThuong", tham số truyền vào là chức vụ, hàm trả về nếu:

+ Chức vụ = "GD", thưởng 10000

+ Chức vụ = "PGD", thưởng 8000

+ Chức vụ = "TP", thưởng 6000

+ Chức vụ còn lại thưởng 5000

Function Thuong(ByVal ChucVu As String) As Double

If ChucVu = "GD" Then



Đào tạo Excel và Thiết kế ứng dụng chuyên nghiệp

Trung tâm đào tạo thực hành – Công ty cổ phần BLUESOFTS

Địa chỉ: P1012, tầng 10 CT1A-ĐN2 Đường Hàm Nghi,
KĐT Mỹ Đình 2, Từ Liêm, Hà Nội

Điện thoại/Fax: 043.791.7200 Mobile: 096.555.6989

Website: <http://bluesofts.net> – Mail: sales@bluesofts.net

```

Thuong = 10000
ElseIf ChucVu ="PGD" Then
    Thuong = 8000
ElseIf ChucVu ="TP" Then
    Thuong = 6000
Else
    Thuong = 5000
End If
End Function

```

	A	B	C
1	Chức vụ	Thưởng	
2	GD	=Thuong(A2)	
3	PGD	8,000	
4	TP	6,000	
5	KT	5,000	
6	NV	5,000	

Cấu trúc vòng lặp có số lần lặp xác định

Cấu trúc FOR .. NEXT

For index = start **To** stop [*Step* step]

...

[Exit For]

Next index

Vòng lặp sử dụng để chạy một khối lệnh nhiều lần, số vòng chạy (lần chạy) lại phụ thuộc vào giá trị xuất phát (start) và giá trị kết thúc (stop). Biến index nhận giá trị tăng dần sau mỗi lần chạy lại (quay lại đầu vòng lặp) step lần (ngầm định là 1). Bạn có thể nhập số âm (-) nếu muốn chạy lùi từ lớn đến nhỏ.

Ví dụ 4: Nhập danh sách giá trị liên tiếp từ 1->1000 vào các ô liên nhau

	A	B	C	D
1	1			
2	2			
3	3		Nhập từ 1->1000	
4	4			
5	5			

Sub GhiGiaTriTuDong()

Dim I As Long 'Khởi báo biến nhớ

For I = 1 To 1000 'Mỗi vòng I tăng lên 1 đơn vị

Cells(I, 1).Value = I 'Gán giá trị của I vào ô

Next I 'Cuối vòng lặp

End Sub



Đào tạo Excel và Thiết kế
ứng dụng chuyên nghiệp

Trung tâm đào tạo thực hành – Công ty cổ phần BLUESOFTS

Địa chỉ: P1012, tầng 10 CT1A-ĐN2 Đường Hàm Nghi,
KĐT Mỹ Đình 2, Từ Liêm, Hà Nội

Điện thoại/Fax: 043.791.7200 Mobile: 096.555.6989

Website: <http://bluesofts.net> – Mail: sales@bluesofts.net

Ví dụ 5: tạo macro chuyển số thành văn bản

	A	B	C
1	Kiểu số		Kiểu văn bản
2	1000		1000
3	1121		1121
4	1122	==>	1122
5	1123		1123
6	1124		1124

Sub SoThanhVanBan()

Dim Cell As Range 'Khai bao bien
For Each Cell In Selection

Cell.Value = "'" & Cell.Value

Next

End Sub

Ví dụ 5: Viết hàm tính tổng của một vùng xác định

```
Function GetSum2D(rng As Range) As Double
    Dim I& 'As Long 'Chỉ số dòng
    Dim J& 'Chỉ số cột
    I = 1
    Do While I <= rng.Rows.Count 'Vòng lặp của dòng
        J = 1 'Gán lại vị trí cột ban đầu
        Do While J <= rng.Columns.Count 'Vòng của cột
            GetSum2D = GetSum2D + rng.Cells(I, J).Value
            J = J + 1
        Loop 'J
        I = I + 1
    Loop
End Function
```

BÀI TẬP VỀ NHÀ:

1. Tạo macro để kẻ viền vùng chọn.