

Lập trình trên Excel



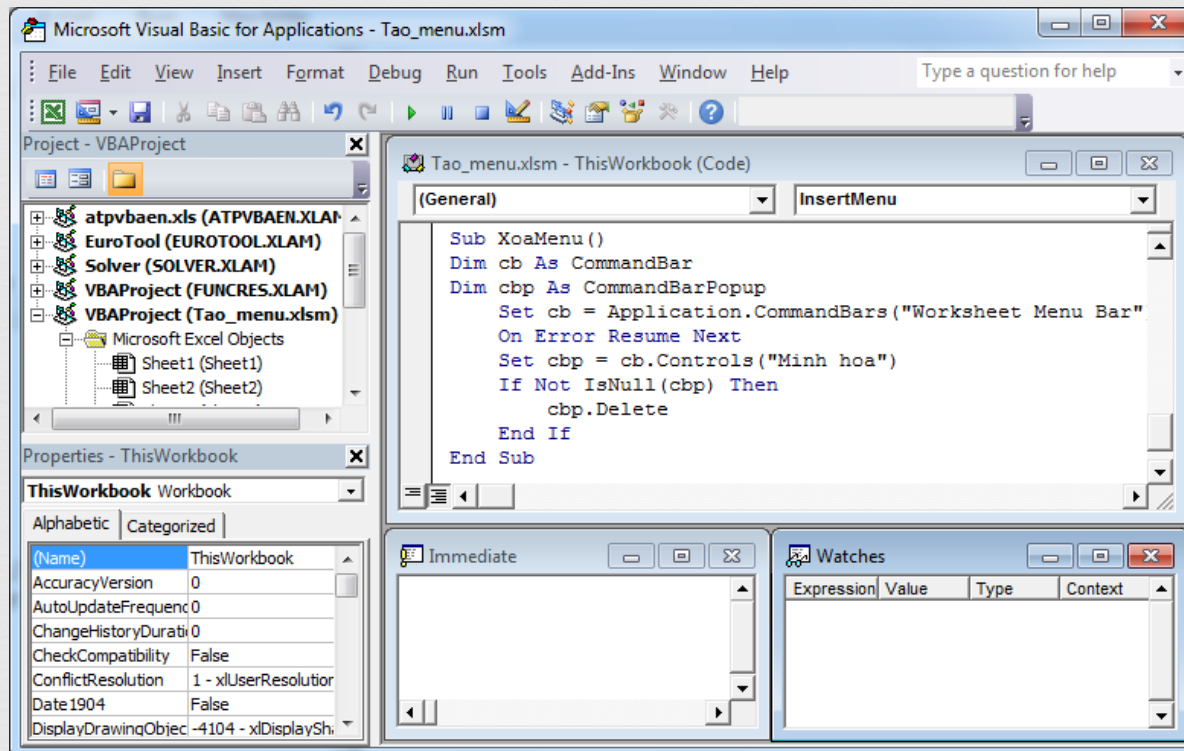
1. Giới thiệu về VBA
2. Các đối tượng cơ bản
3. Xây dựng hàm
4. Ứng dụng hoàn chỉnh

1. Giới thiệu về VBA

❑ Giới thiệu tổng quát VBA

➤ Cửa sổ soạn thảo

- ✓ Là nơi hiệu chỉnh hoặc soạn thảo mã lệnh mới.
- ✓ Quản lý và lưu trữ các hàm/thủ tục trong VBA

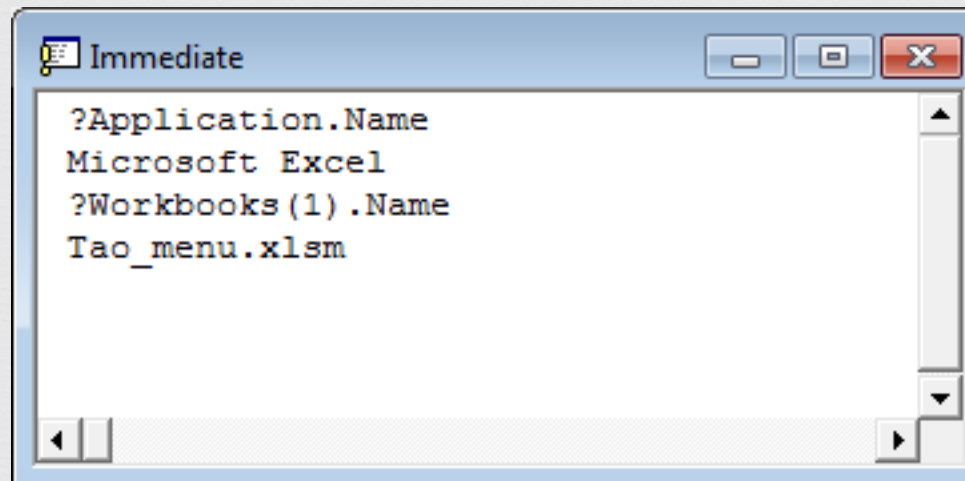


1. Giới thiệu về VBA (tt)

❑ Giới thiệu tổng quát VBA

➤ Cửa sổ Immediate

- ✓ Cho phép kiểm tra và thực hiện từng câu lệnh.
- ✓ Hiển thị kết quả



1. Giới thiệu về VBA (tt)

❑ Giới thiệu tổng quát VBA

➤ Cửa sổ Immediate

- ✓ Một số các lệnh minh họa:

```
Worksheets("Sheet1").Activate
```

```
Range("B2").Select
```

```
Range("C2").Value = "Trung Tâm Tin Học"
```

```
Range("C2").Font.Color = vbRed
```

```
Range("C2").Font.Bold = True
```

```
Range("C2").Font.Italic = True
```


1. Giới thiệu về VBA (tt)

- ❑ Khai báo và sử dụng biến
 - Các kiểu dữ liệu cơ bản

Tên Kiểu	Kích thước (Byte)	Giá trị lưu trữ tương ứng
Byte	1 (từ 0 -> 255)	Các số nguyên
Integer	2 (từ -32.768 → 32.767)	
Long	8 (từ -2.147.483.648 → 2.147.483.647)	
Single	4	Các số thực
Double	8	
Currency	8	Tiền tệ
Boolean	2	Luận lý (True hoặc False)
Date	8	Ngày giờ
String	1 (cho mỗi ký tự)	Chuỗi văn bản
Variant	16 + 1 (cho mỗi ký tự)	Bao gồm tất cả các loại giá trị

1. Giới thiệu về VBA (tt)

❑ Khai báo và sử dụng biến

➤ Khai báo biến

Public | Private | Dim <Tên_biến> [As <Kiểu_dữ_liệu>]

- **Public:** biến toàn cục (Global)
- **Private | Dim:** biến cục bộ (Local)
- **<Tên biến>:** không được phép trùng trong cùng một phạm vi khai báo, không bắt đầu bằng ký số, ...
- Nếu không khai báo <kiểu dữ liệu> thì mặc định là **Variant**

✓ Phạm vi khai báo

- **Cấp Form, Thủ tục/Hàm và Sự kiện:** thường sử dụng từ khoá Dim. Khi thoát ra khỏi 3 phạm vi này thì biến được giải phóng
- **Cấp Module:** thường sử dụng từ khóa Public

1. Giới thiệu về VBA (tt)

❑ Khai báo và sử dụng biến

➤ Các toán tử

- ✓ Toán tử số học: $+$, $-$, $*$, $/$...
- ✓ Toán tử so sánh: $=$, $>$, $<$, $>=$, $<=$...
- ✓ Toán tử luận lý: And , Or , Not ...

1. Giới thiệu về VBA (tt)

❑ Một số hàm thông dụng

- Hàm **Left**
- Hàm **Right**
- Hàm **Mid**
- Hàm **Trim**
- Hàm **Len**
- Hàm **Year**
- Hàm **Month**
- Hàm **Day**
- Hàm **Instr**: Tìm vị trí chuỗi con từ trái sang phải
- Hàm **InstrRev**: Tìm vị trí chuỗi con từ phải sang trái

1. Giới thiệu về VBA (tt)

❑ Cấu trúc điều khiển

➤ Cấu trúc rẽ nhánh If

If <điều kiện 1> **Then**

<khối lệnh 1>

Else If <điều kiện 2> **Then**

<khối lệnh 2>

[Else

<khối lệnh n>]

End If

Ví dụ:

Sub Kiem_tra_so_chan_le()

If Range("B4").Value mod 2 = 0 Then

Range("B5").Value = "So chan"

Else

Range("B5").Value = "So le"

End If

End Sub

1. Giới thiệu về VBA (tt)

❑ Cấu trúc điều khiển

➤ Cấu trúc rẽ nhánh If (tt)

If <điều kiện 1> **Then**

<khối lệnh 1>

Else If <điều kiện 2> **Then**

<khối lệnh 2>

[Else

<khối lệnh n>]

End If

Ví dụ:

Sub Hoc_luc()

```

    Sheets("If ... Then").Select
    If Range("I4").Value >= 8 Then
        Range("J4").Value = "Gioi"
    ElseIf Range("I4").Value >= 6.5 Then
        Range("J4").Value = "Kha"
    ElseIf Range("I4").Value >= 5 Then
        Range("J4").Value = "Trung Binh"
    Else
        Range("J4").Value = "Yeu"
    End If

```

End Sub

1. Giới thiệu về VBA (tt)

❑ Cấu trúc điều khiển

➤ Cấu trúc rẽ nhánh Select Case

Select Case <biến>

Case <tập hợp giá trị 1>

<khối lệnh 1>

Case <tập hợp giá trị 2>

<khối lệnh 2>

[Case Else

<khối lệnh n>]

End Select

Ví dụ:

Dim Thang, Songay As Integer

'khối lệnh xử lý biến Thang

Select Case Thang

Case 1, 3, 5, 7, 8, 10, 12

Songay = 31

Case 4, 6, 9, 11

Songay = 30

Case Else *'tháng 2*

Songay = 28

'hoặc 29 tùy năm Nhuận hay không

End Select

1. Giới thiệu về VBA (tt)

❑ Cấu trúc điều khiển

➤ Cấu trúc lặp For: xác định số vòng lặp

For <biến đếm> = <gtrị đầu> **To** <gtrị cuối> [**Step** <bước nhảy>]

<Khối lệnh >

[Exit For]

Next

- ✓ <biến đếm>: sẽ tự động tăng/giảm tùy vào <bước nhảy>
- ✓ <bước nhảy>: mặc định là 1. Nếu là số âm thì <g.trị đầu> phải lớn hơn <g.trị cuối> thì vòng lặp mới thực hiện
- ✓ [Exit For]: dùng để thoát ngang vòng lặp

1. Giới thiệu về VBA (tt)

❑ Cấu trúc điều khiển

➤ Cấu trúc lặp For: xác định số vòng lặp

Ví dụ:

Sub Tao_so_thu_tu()

Dim so, i As Integer

For i = 1 to 100

Range("C" & i + 3) = i

Next

End Sub

1. Giới thiệu về VBA (tt)

❑ Cấu trúc điều khiển

➤ Cấu trúc lặp For: xác định số vòng lặp

Ví dụ:

Sub Kiem_tra_so_nguyen_to()

Dim so, i As Integer

so = Range("E3").Value

For i = 2 to so - 1

 If so mod i = 0 Then

 Range("C5").Value = so & " không là so nguyen to"

 Exit For

 Else

 Range("C5").Value = so & " là so nguyen to"

 End If

Next

End Sub

1. Giới thiệu về VBA (tt)

❑ Cấu trúc điều khiển

- Cấu trúc lặp Do While: không xác định số vòng lặp
- Thực hiện cho đến khi nào <điều kiện> là **Sai** thì thoát khỏi vòng lặp.

Do While <điều kiện>

<Khối lệnh >

Loop

Ví dụ:

Sub Cuu_Chuong()

Dim i As Integer

i = 1 ' Gia tri bat dau thuc hien vong lap

Do While i <= 10

 Range("F" & i + 5).Value =

 Range("E3").Value & " x " & i & " = "
 & (i * Range("E3").Value)

 i = i + 1

Loop

End Sub

1. Giới thiệu về VBA (tt)

❑ Cấu trúc điều khiển

- Cấu trúc lặp Do Until: không xác định số vòng lặp
- Thực hiện cho đến khi nào <điều kiện> là **Đúng** thì thoát khỏi vòng lặp.

Do Until <điều kiện>

<Khối lệnh >

Loop

Ví dụ:

Sub Cuu_Chuong()

Dim i As Integer

i = 1 ' Gia tri bat dau thuc hien vong lap

Do Until i > 10

 Range("F" & i + 5).Value =

 Range("E3").Value & " x " & i & " = "
 & (i * Range("E3").Value)

 i = i + 1

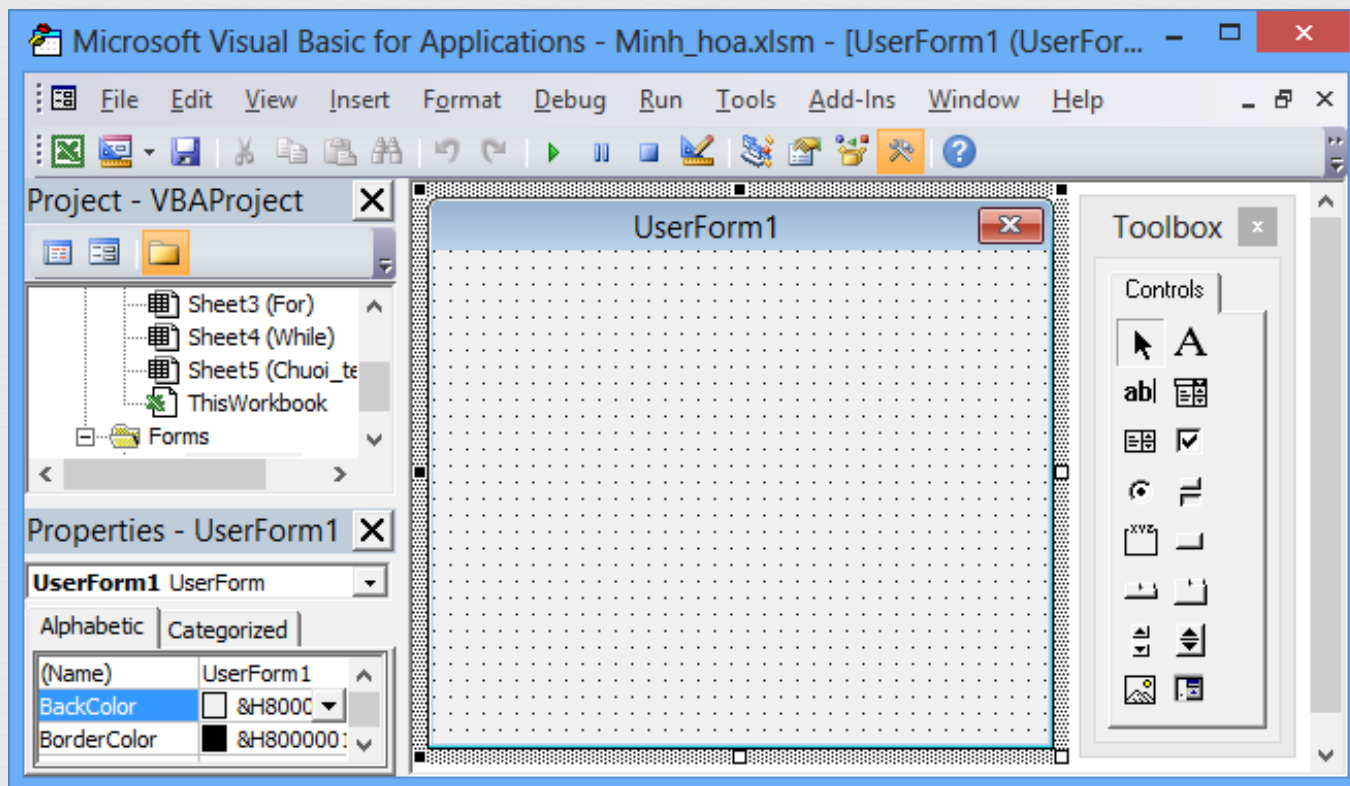
Loop

End Sub

1. Giới thiệu về VBA (tt)

❑ Xây dựng UserForm

- Trong cửa sổ MVB, chọn thực đơn **Insert/UserForm**, một cửa sổ UserForm1 sẽ được hiển thị.

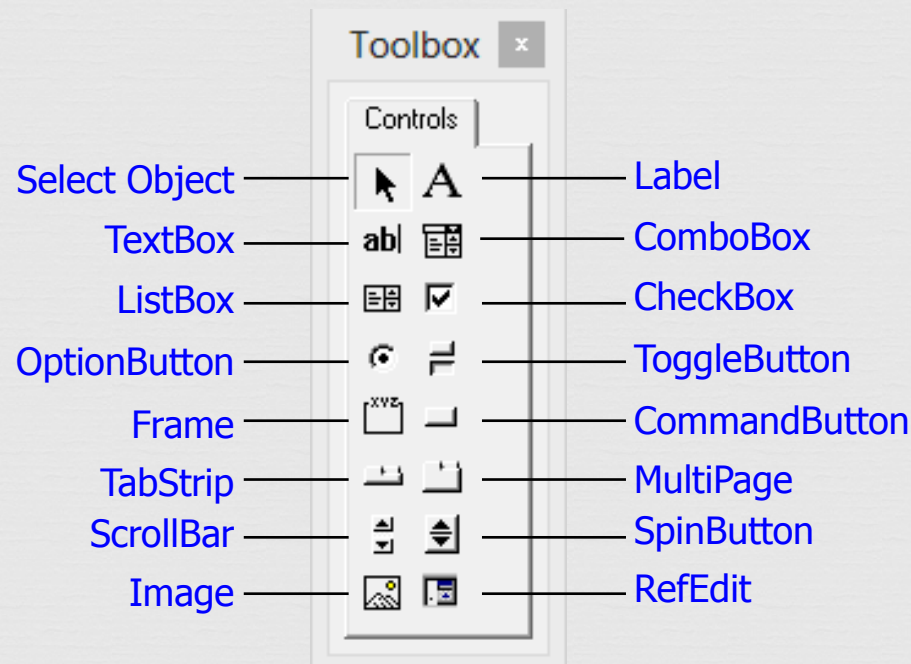


1. Giới thiệu về VBA (tt)

❑ Xây dựng UserForm

➤ Các điều khiển trên UserForm

✓ Thanh công cụ ToolBox



1. Giới thiệu về VBA (tt)

- ❑ Xây dựng UserForm
 - Các điều khiển trên UserForm
 - ✓ **Select Object**
 - Dùng để chọn đối tượng điều khiển



1. Giới thiệu về VBA (tt)

❑ Xây dựng UserForm

➤ Các điều khiển trên UserForm

✓ **Label:**

- Dùng để tạo dòng văn bản
- Thuộc tính:
 - ☞ **Caption**: thể hiện văn bản
 - ☞ **Name**: tên điều khiển
 - ☞ **TextAlign**: canh văn bản



1. Giới thiệu về VBA (tt)

❑ Xây dựng UserForm

➤ Các điều khiển trên UserForm

✓ **TextBox:**

- Dùng để hiển thị và nhập dữ liệu
- Thuộc tính:
 - ☞ **Caption:** thể hiện văn bản
 - ☞ **Name:** tên của điều khiển.
 - ☞ **MultiLine:** cho phép nhập nhiều dòng
 - ☞ **TextAlign:** canh lề trái, giữa và phải



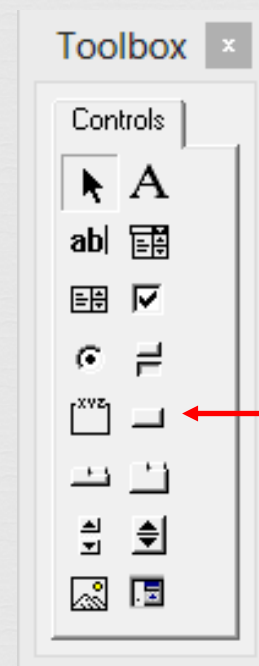
1. Giới thiệu về VBA (tt)

❑ Xây dựng UserForm

➤ Các điều khiển trên UserForm

✓ **CommandButton:**

- Dùng để tạo các nút chức năng
- Thuộc tính:
 - ☞ **Caption:** thể hiện văn bản trên nút chức năng.
 - ☞ **Name:** tên của nút chức năng.
 - ☞ **Accelerator:** đặt phím tắt
 - ☞ **Visible:** Hiện/Ẩn nút chức năng.
 - ☞ **Enabled:** trạng thái hoạt động của nút chức năng.



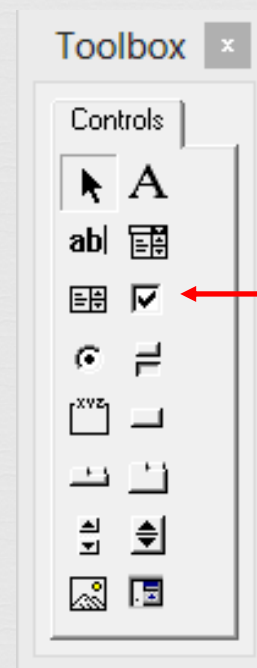
1. Giới thiệu về VBA (tt)

❑ Xây dựng UserForm

➤ Các điều khiển trên UserForm

✓ **CheckBox:**

- Dùng để tạo ra một nhóm lựa chọn.
- Có thể chọn một hay nhiều lựa chọn cùng lúc.
- Thuộc tính:
 - ☞ **Value**: thể hiện chọn hay không chọn.



1. Giới thiệu về VBA (tt)

❑ Xây dựng UserForm

➤ Các điều khiển trên UserForm

✓ **OptionButton:**

- Dùng để tạo ra một nhóm lựa chọn.
- Chỉ được chọn một lựa chọn.
- Thường được đặt trong một Frame
- Thuộc tính:
 - ☞ **Value**: thể hiện chọn hay không chọn.



1. Giới thiệu về VBA (tt)

❑ Xây dựng UserForm

➤ Các điều khiển trên UserForm

✓ **ListBox:**

- Chọn danh sách giá trị có sẵn.
- Thuộc tính:
 - ☞ **RowSource**: nguồn dữ liệu của ListBox.
 - ☞ **ColumnHeads**: hiển thị tiêu đề cột.



1. Giới thiệu về VBA (tt)

❑ Xây dựng UserForm

➤ Các điều khiển trên UserForm

✓ **ComboBox:**

- Cung cấp danh sách giá trị
- Thuộc tính:
 - ☞ **ListRows**: chỉ định số dòng tối đa được thể hiện
 - ☞ **RowSource**: nguồn dữ liệu của ComboBox.
 - ☞ **Style**: xác định kiểu làm việc của ComboBox.



1. Giới thiệu về VBA (tt)

❑ Xây dựng UserForm

➤ Một số thuộc tính chung của các điều khiển

Thuộc tính	Diễn giải
Name	Thể hiện tên của UserForm/Điều khiển.
Caption	Thể hiện tiêu đề của UserForm hay nội dung của điều khiển.
Enable	Xác định trạng thái hoạt động (True) hay không hoạt động (False) của điều khiển trên UserForm.
Font	Thay đổi mẫu và kích thước chữ trên UserForm/Điều khiển.
TabIndex	Thể hiện thứ tự các điều khiển trên UserForm.
Visible	Xác định trạng thái hiện (True) và ẩn (False) của điều khiển.
ControlTipText	Thể hiện chú thích khi di chuyển mouse trên điều khiển.

1. Giới thiệu về VBA (tt)

❑ Xây dựng UserForm

➤ Các sự kiện trên giao diện

Sự kiện	Diễn giải
Click	xảy ra khi người dùng bấm vào điều khiển.
DblClick	xảy ra khi người dùng bấm đúp chuột vào điều khiển.
KeyPress	xảy ra khi người dùng nhấn một phím.
KeyUp	xảy ra khi người dùng nhả một phím (sau khi đã nhấn xuống).
KeyDown	xảy ra khi người dùng nhấn một phím (nhưng chưa nhả ra).
MouseDown	xảy ra khi người dùng nhấn chuột (nhưng chưa nhả ra).
MouseUp	xảy ra khi người dùng nhả chuột (sau khi đã nhấn chuột).
MouseMove	xảy ra khi người dùng di chuyển chuột qua một điều khiển.

1. Giới thiệu về VBA (tt)

❑ Xây dựng UserForm

- Sử dụng các điều khiển để tạo UserForm



1. Giới thiệu về VBA (tt)

❑ Xây dựng UserForm

- Sử dụng các điều khiển để tạo UserForm

Minh hoa OptionButton

Họ Tên:

OK

Cancel

Giới tính

☐ Nam

☐ Nu

☒ Khac

Minh hoa ListBox

CẬP NHẬT NỘI DUNG

Họ tên Giới tính Tuổi

Cập nhật

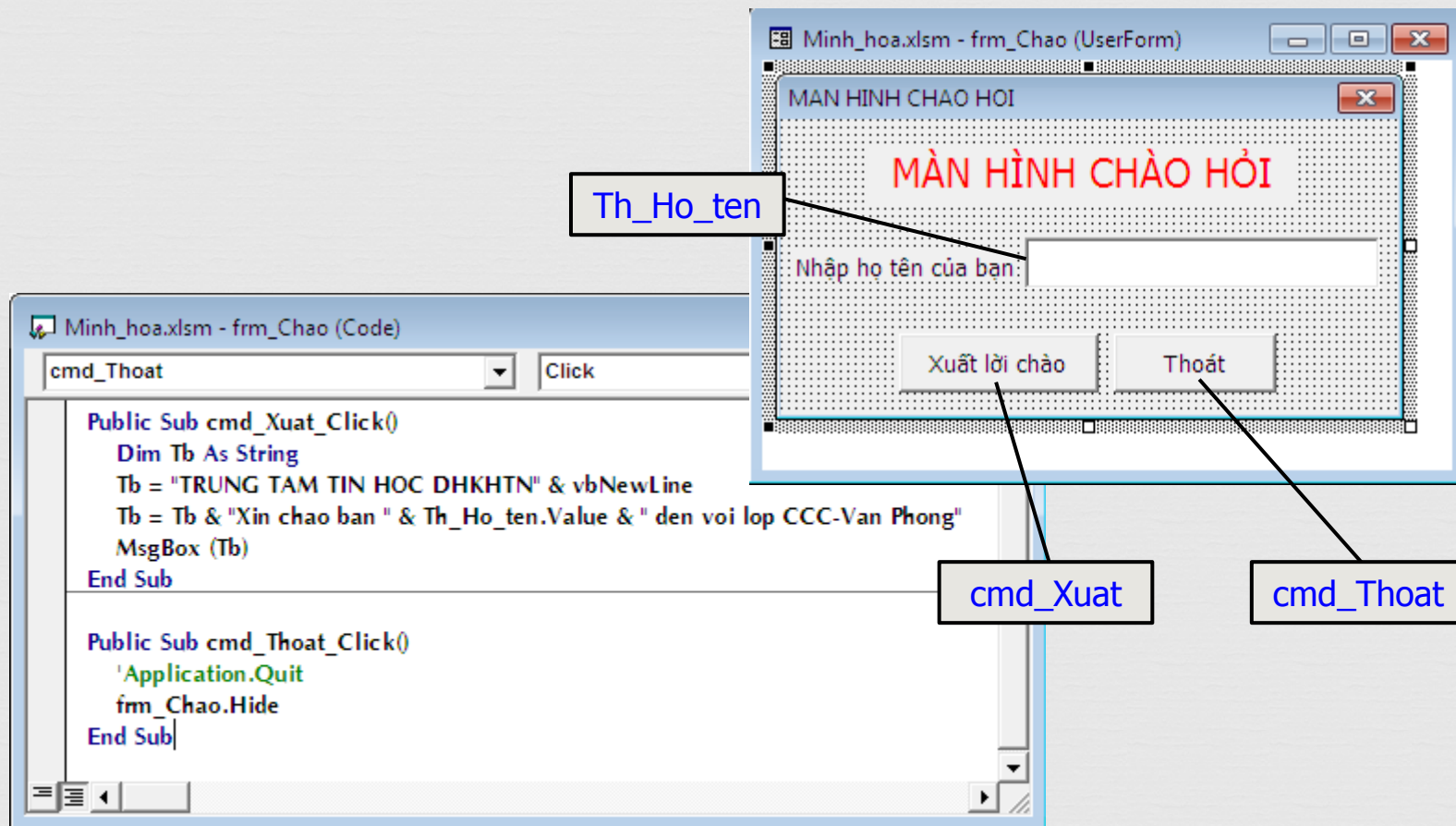
Sắp xếp

Thoát

Tên	Giới tính	Tuổi
Bàn	Nam	18
Bảo	Nam	22
Diễn	Nam	33
Đông	Nữ	26
Hải	Nữ	32
Hằng	Nữ	18
Hùng	Nam	33
Hưng	Nam	32
Hương	Nam	20
Khanh	Nam	24

1. Giới thiệu về VBA (tt)

- ❑ Xây dựng UserForm
 - Thiết kế và lập trình

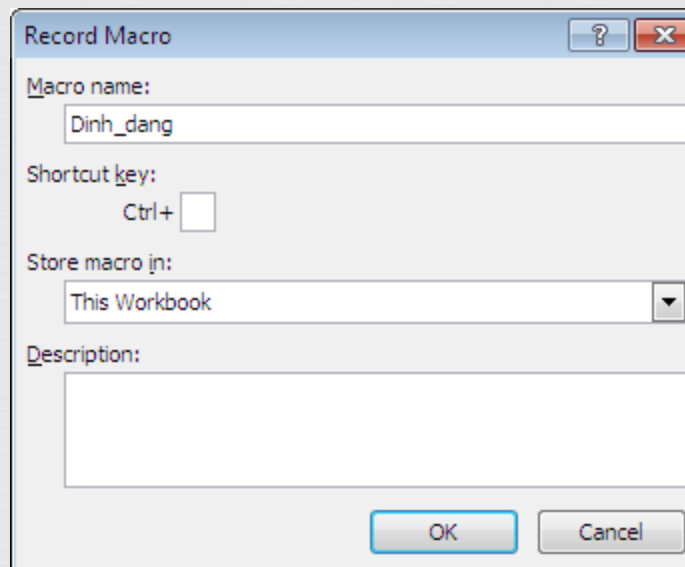


2. Các đối tượng trong Excel

❑ Macro

➤ Tạo Macro

- ✓ Bảng chức năng tự ghi Macro: Recorder Macro
 - Chọn thẻ Developer/Record Macro
 - Đặt tên Macro
 - Chọn OK



2. Các đối tượng trong Excel (tt)

❑ Macro

➤ Tạo Macro

- ✓ Bằng cách lập trình trong VBA
 - Trên màn hình Excel, chọn thẻ Developer
 - Chọn công cụ Visual Basic
 - Hiện thị cửa sổ soạn thảo
 - Nhập đoạn mã lệnh

Ví dụ:

Sub Định_dang_ky_tu()

With Selection.Font

.Name = "VNI-Times"

.FontStyle = "Bold"

.Size = 10

End With

End Sub

2. Các đối tượng trong Excel (tt)

❑ Macro

➤ Thực thi Macro

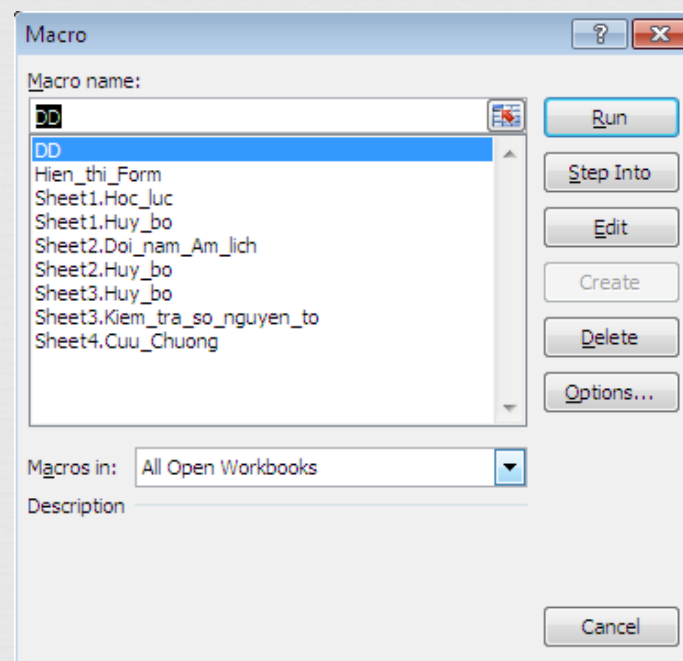
- ✓ Bảng phím tắt
 - Macro phải được tạo phím tắt khi tạo
 - Chọn một ô bất kỳ
 - Nhấn tổ hợp phím tắt đã đặt cho Macro
- ✓ Trực tiếp từ VBA
 - Trong cửa sổ soạn thảo
 - Đặt con trỏ trong đoạn mã lệnh
 - Nhấn phím F5 để thực thi

2. Các đối tượng trong Excel (tt)

❑ Macro

➤ Quản lý Macro

- ✓ Nhấn Alt-F8 hoặc chọn thẻ Developer/Macro
- ✓ Các nút chức năng:
 - Run: thực thi
 - Step Into: chạy từng bước
 - Edit: chỉnh sửa
 - Delete: Xóa
 - Options: thiết lập lại phím tắt



2. Các đối tượng trong Excel (tt)

❑ Giới thiệu các đối tượng

➤ Đối tượng Application

- ✓ Là đại diện cho toàn bộ ứng dụng của Excel.

Phương thức/ Thuộc tính	Diễn giải
Calculation	Thiết lập chế độ thực hiện tính toán trong Excel. Các giá trị gán cho thuộc tính này là xlCalculationAutomatic (tự động), xlCalculationManual (thủ công).
ScreenUpdating	Hủy bỏ hoặc phục hồi chế độ cập nhật màn hình. Application.ScreenUpdating = False Application.ScreenUpdating = True
DisplayAlerts	Hủy bỏ hoặc phục hồi thông báo tự động của Excel.
Quit	Thoát khỏi ứng dụng

2. Các đối tượng trong Excel (tt)

❑ Giới thiệu các đối tượng

➤ Đối tượng Windows

- ✓ Đại diện cho một cửa sổ bên trong ứng dụng Excel.

Phương thức/ Thuộc tính	Diễn giải
Activate	Dùng để kích hoạt cửa sổ được chỉ định.
DisplayGridlines	Hiển thị/Tắt các đường lưới bên trong cửa sổ. <code>Windows(1).DisplayGridlines=False</code>
DisplayWorkbookTabs	Hiển thị thẻ chứa các sheet trong workbook.
Close	Thoát khỏi cửa sổ được chỉ định.

2. Các đối tượng trong Excel (tt)

❑ Giới thiệu các đối tượng

➤ Đối tượng Workbook

- ✓ Là đối tượng quản lý và lưu trữ các sheet

Phương thức/ Thuộc tính	Diễn giải
Workbooks.Add	Thêm mới một workbook
Workbooks(1).Saved	Xác định workbook 1 đã được lưu chưa.
Workbooks.Count	Số workbook đang mở
Workbooks.Close	Đóng toàn bộ workbook đang mở.

2. Các đối tượng trong Excel (tt)

❑ Giới thiệu các đối tượng

➤ Đối tượng Worksheet

- ✓ Là đối tượng phổ biến trong Excel dùng để quản lý và lưu trữ ô, dòng, cột và các đối tượng.

Phương thức/ Thuộc tính	Diễn giải
Worksheets(3).Select	Chọn một worksheet.
Worksheets(3).Name	Xác định tên của worksheet.
Worksheets.Add	Thêm mới một worksheet.
Worksheets.Count	Xác định số worksheet trong workbook
Worksheets(3).Delete	Xóa worksheet
Worksheets(3).Visible = T/F	Hiện/Ẩn worksheet

2. Các đối tượng trong Excel (tt)

- ❑ Giới thiệu các đối tượng
 - Đối tượng Range và Cells
 - ✓ Làm việc với một ô hay một vùng dữ liệu trong quá trình xử lý và tính toán.

Phương thức/ Thuộc tính	Diễn giải
Range Range("A1").Select Range("A1:B4").Select	Chọn một ô hoặc một vùng dữ liệu.
Range("A1").Value	Giá trị của một ô hoặc một vùng dữ liệu.
Range("A1").Replace "A", "B"	Thay thế chuỗi ký tự.
Offset Range("A1").Offset(1,1).Select	Dịch chuyển vùng dữ liệu theo dòng và cột.
Resize Range("A1:B4").Select Selection.Resize(2,3).Select	Thay đổi kích thước vùng dữ liệu
Clear	Xóa tất cả trong một ô hoặc một vùng.

3. Xây dựng hàm trong Excel

❑ Khái niệm

➤ Hàm

- ✓ Là chương trình con khi được gọi sẽ có giá trị trả về.
- ✓ Sử dụng từ khóa **Function** ở đầu chương trình.
- ✓ Cú pháp:

```
[Private/Public] Function <Tên_hàm> ([Các_tham_số])  
    [Khởi_lệnh]  
    Tên_hàm = ...  
End Function
```

3. Xây dựng hàm trong Excel (tt)

❑ Khái niệm (tt)

➤ Thủ tục

- ✓ Là chương trình con khi được gọi sẽ không có giá trị trả về.
- ✓ Sử dụng từ khóa **Sub** ở đầu chương trình.
- ✓ Cú pháp:

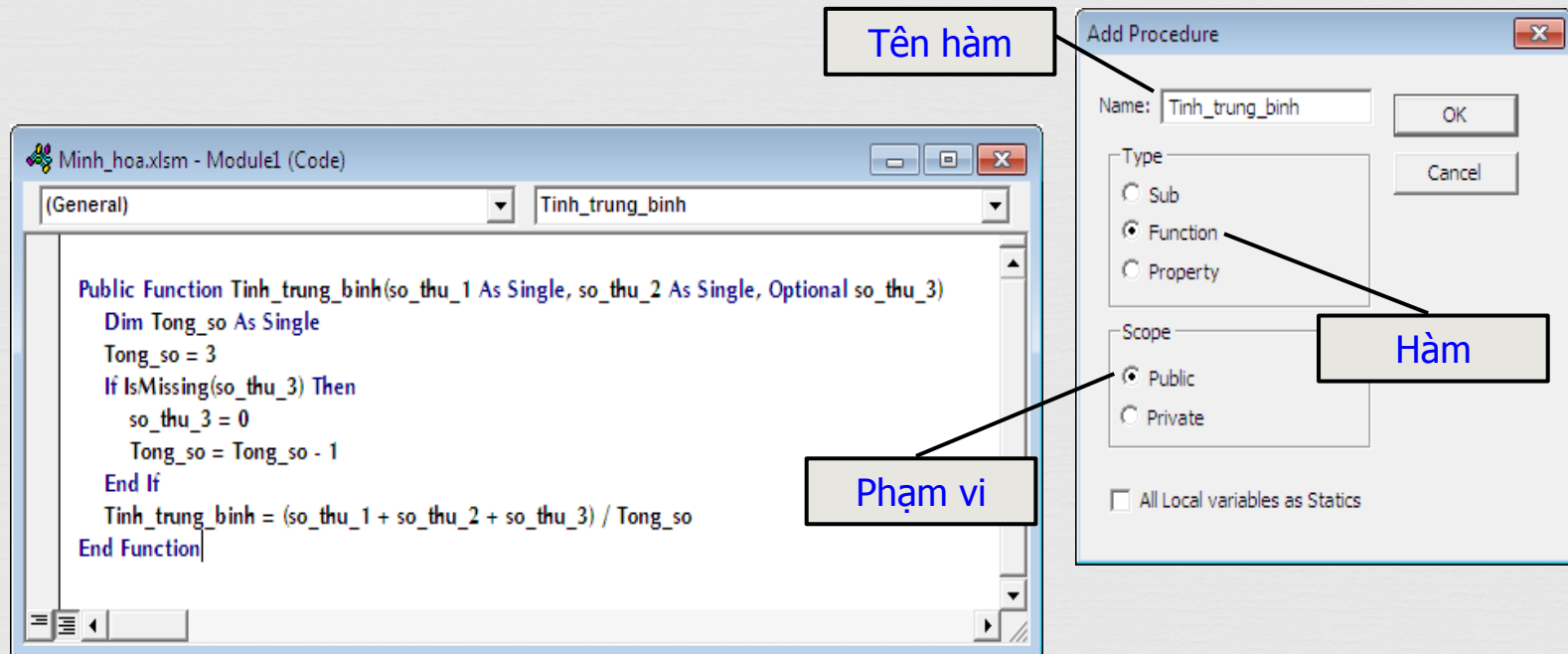
```
[Private/Public] Sub <Tên_hàm> ([Các_tham_số])  
    [Khối_lệnh]  
End Sub
```

3. Xây dựng hàm trong Excel (tt)

❑ Xây dựng và sử dụng hàm

➤ Xây dựng hàm

- ✓ Trong cửa sổ MVB, tạo một **Module** mới
- ✓ Chọn **Insert/Procedure**

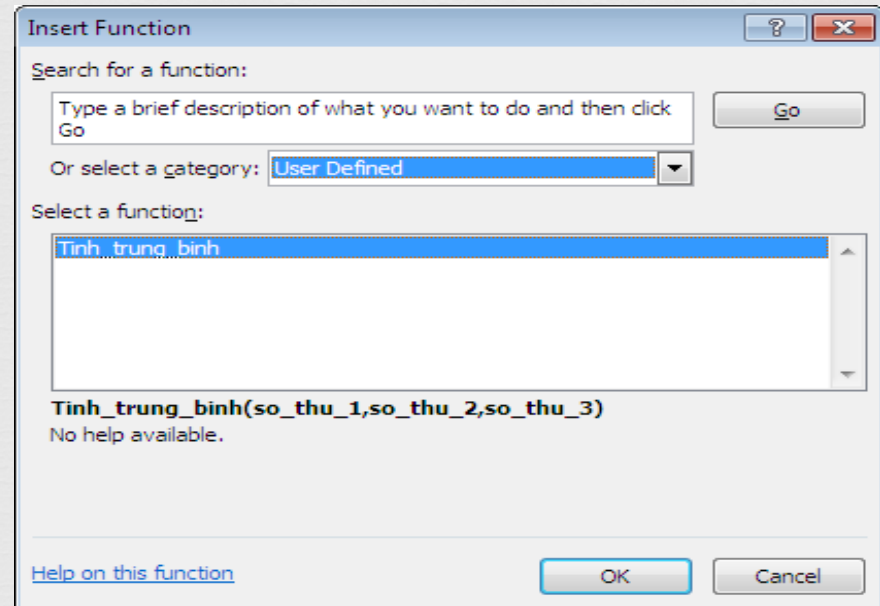


3. Xây dựng hàm trong Excel (tt)

❑ Xây dựng và sử dụng hàm (tt)

➤ Sử dụng hàm

- ✓ Tại một ô bất kỳ
- ✓ Chọn **Formulas/Insert Function**
- ✓ Tại mục **Or select a category**, chọn **User Defined**
- ✓ Chọn tên hàm, chọn OK
- ✓ Nhập giá trị, chọn OK



3. Xây dựng hàm trong Excel (tt)

❑ Add-Ins

➤ Khái niệm Add-Ins

- ✓ Là công cụ cho phép nạp các hàm tự lập vào thư viện Excel.

➤ Tạo Add-Ins

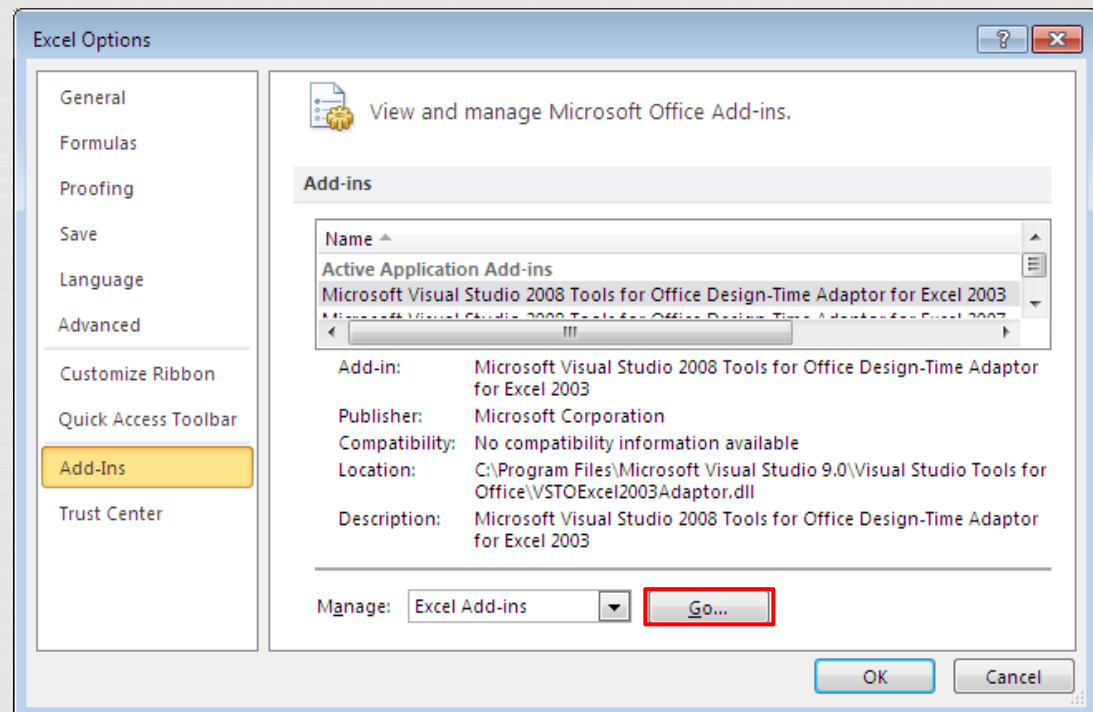
- ✓ Tạo một bảng tính mới.
- ✓ Trong cửa sổ MVB, tạo một **Module** mới.
- ✓ Xây dựng hàm.
- ✓ Lưu bảng tính với tên có kiểu **.xlam**

3. Xây dựng hàm trong Excel (tt)

❑ Add-Ins

➤ Quản lý Add-Ins

- ✓ Chọn **File/Options**
- ✓ Chọn mục **Add-Ins**
- ✓ Tại **Manage**
- ✓ Chọn nút **Go**
- ✓ Chọn **Browse**
- ✓ Chọn **Add-Ins**
- ✓ Chọn **OK**



3. Xây dựng hàm trong Excel (tt)

❑ Xử lý lỗi trong sự kiện

On Error Goto <Nhãn lỗi> | Resume | Resume Next

<Khối lệnh xử lý>

Exit Sub

<Nhãn lỗi>:

<Khối lệnh xử lý khi có lỗi>

- ✓ **Resume**: thực hiện lại lệnh đã gây lỗi.
- ✓ **Resume Next**: bỏ qua lệnh gây lỗi và xử lý dòng lệnh kế tiếp.
- ✓ **Exit Sub**: thoát ngang thủ tục.

3. Xây dựng hàm trong Excel (tt)

❑ Xử lý lỗi trong sự kiện

- Ví dụ: chương trình thực hiện phép chia cho 0, sẽ xảy ra lỗi. Khi đó, chương trình sẽ tự động nhảy đến thực thi các lệnh trong nhãn **BaoLoi** nhờ câu lệnh **On Error GoTo BaoLoi**.

Ví dụ:

Sub Minh_hoa()

On Error GoTo BaoLoi

Dim x, y

x = 1 / y

Exit Sub

BaoLoi:

' Hiển thị thông báo lỗi

MsgBox Err.Number & ": " & Err.Description

End Sub

4. Ứng dụng hoàn chỉnh

- ❑ Quản lý Sinh viên
 - Giao diện màn hình



4. Ứng dụng hoàn chỉnh (tt)

☐ Quản lý Sinh viên

✓ Cập nhập dữ liệu



The screenshot shows a Windows-style application window titled "Thêm sinh viên" (Add student) with a red close button in the top right corner. The main content area has a red heading "THÊM MỚI SINH VIÊN". Below the heading are several input fields: "Mã sinh viên" (Student ID) with a small text box, "Họ tên sinh viên" (Student name) with a larger text box, "Giới tính" (Gender) with radio buttons for "Nam" (Male) and "Nữ" (Female), "Ngày sinh" (Date of birth) with a date picker showing "27/09/2012", "Nơi sinh" (Place of birth) with a text box, "Tên khoa" (Department name) with a dropdown menu, and "Học bổng" (Scholarship) with a text box containing the value "0". At the bottom of the form are three buttons: "Ghi" (Save), "Không" (No), and "Thoát" (Exit).

4. Ứng dụng hoàn chỉnh (tt)

- ❑ Quản lý Sinh viên
 - ✓ Tìm kiếm

Tim theo sinh viên

TÌM THEO SINH VIÊN

Chọn mã sinh viên

A02

Tim

THÔNG TIN

Họ tên sinh viên

Nguyễn Thị B

Giới tính

Nữ

Ngày sinh

20/09/1997

Nơi sinh

Tp.HCM

Tên khoa

AV

Học bổng

150000

Thoát

5. Bài tập

- ❑ Xếp loại học lực
 - Sử dụng cấu trúc rẽ nhánh IF ELSE... để so sánh điều kiện
 - Xếp loại học tập cho sinh viên dựa vào điểm trung bình cả năm với quy ước:
 - ✓ Nếu Điểm TBCN ≥ 8 : Giỏi
 - ✓ Nếu Điểm TBCN ≥ 6.5 và Điểm TBCN < 8 : Khá
 - ✓ Nếu Điểm TBCN ≥ 5 và Điểm TBCN < 6.5 : Trung bình
 - ✓ Nếu Điểm TBCN < 5 : Yếu
 - Xét kết quả “Được lên lớp” hay “Ở lại lớp” dựa vào điểm TBCN.

XẾP LOẠI HỌC LỰC

STT	Họ và tên học sinh	Phái	Ngày sinh	ĐTB HK1	ĐTB HK2	ĐTB cả năm	Xếp loại	Kết quả
1	Nguyễn Văn A	Nam	10/25/1990	5	6	5.67	Yếu	Ở lại lớp

Xếp loại

Hủy bỏ

5. Bài tập (tt)

- ❑ **Đổi năm dương lịch sang năm âm lịch**
 - Sử dụng cấu trúc SELECT CASE để lựa chọn giá trị
 - Năm âm lịch được ghép lại từ Can và Chi. Có 10 Can và 12 Chi.
 - ✓ Can có được khi ta lấy năm dương lịch chia cho 10 và lấy phần dư.
 - ✓ Chi có được khi ta lấy năm dương lịch chia cho 12 và lấy phần dư.
 - ✓ Những phần dư này là chỉ số tương ứng trong hai bảng Can, Chi dưới đây:

CAN	Giáp	Ất	Bính	Đinh	Mậu	Kỷ	Canh	Tân	Nhâm	Quý
Năm dương lịch Mod 10	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3

CHI	Tí	Sửu	Dần	Mẹo	Thìn	Tị	Ngo	Mùi	Thân	Dậu	Tuất	Hợi
Năm dương lịch Mod 12	4	5	6	7	8	9	10	11	0	1	2	3

ĐỔI NĂM DƯƠNG LỊCH SANG ÂM LỊCH

Năm dương lịch

2008

Năm Âm lịch

Năm âm lịch

Mậu Tý

Hủy bỏ

5. Bài tập (tt)

❑ Kiểm tra số nguyên tố

- Sử dụng cấu trúc FOR ... NEXT để thực hiện tính toán

The screenshot shows a VBA UserForm with a blue border. The title bar is yellow and reads 'KIỂM TRA SỐ NGUYÊN TỐ'. Inside the form, there is a label 'Nhập số nguyên' in blue text. Next to it is a text box containing the number '7'. To the right of the text box is a button labeled 'Kiểm tra số nguyên tố'. Below the text box is a button labeled '7 là số nguyên tố', and to its right is a button labeled 'Hủy bỏ'.

5. Bài tập (tt)

- ❑ Bảng cửu chương
 - Sử dụng cấu trúc WHILE, UNTIL để thực hiện tính toán

BẢNG CỬU CHƯƠNG

Cửu chương

9

Cửu chương

FOR

9 x 1 = 9

9 x 2 = 18

9 x 3 = 27

9 x 4 = 36

9 x 5 = 45

9 x 6 = 54

9 x 7 = 63

9 x 8 = 72

9 x 9 = 81

9 x 10 = 90

WHILE

9 x 1 = 9

9 x 2 = 18

9 x 3 = 27

9 x 4 = 36

9 x 5 = 45

9 x 6 = 54

9 x 7 = 63

9 x 8 = 72

9 x 9 = 81

9 x 10 = 90

UNTIL

9 x 1 = 9

9 x 2 = 18

9 x 3 = 27

9 x 4 = 36

9 x 5 = 45

9 x 6 = 54

9 x 7 = 63

9 x 8 = 72

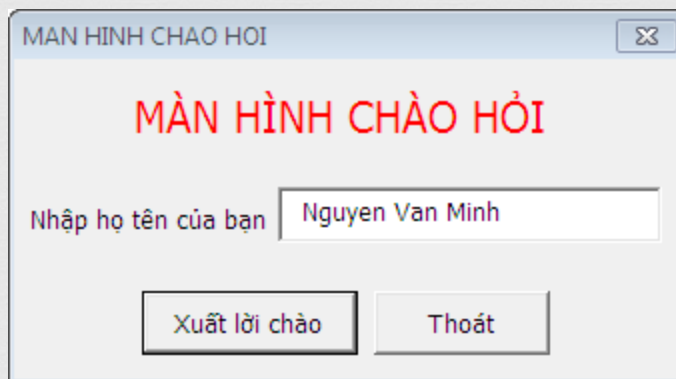
9 x 9 = 81

9 x 10 = 90

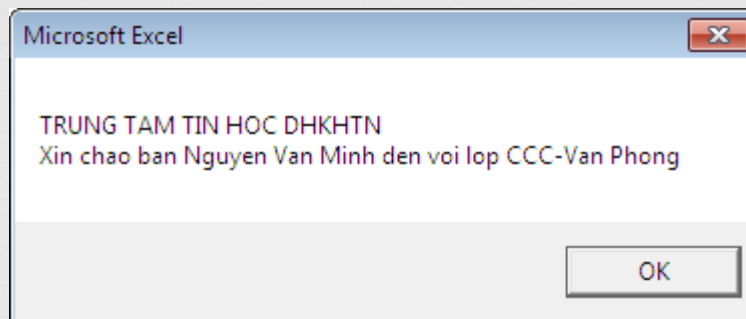
5. Bài tập (tt)

❑ Màn hình chào hỏi

- Tạo màn hình Chào hỏi cho phép nhập vào họ tên.



- Nhấn nút **Xuất lời chào**: Hiện thị hộp thoại thông báo lời chào theo họ tên nhập vào như hình sau



5. Bài tập (tt)

❑ Thông tin sinh viên

- Tạo màn hình cho phép nhập vào thông tin của một sinh viên.
- Nhấn nút **Xuất thông tin**: Hiện thị hộp thoại thông báo thông tin của sinh viên.

Thông tin sinh vien

THÔNG TIN SINH VIÊN

Mã sinh viên: A01

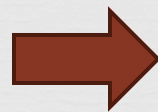
Họ tên sinh viên: Nguyen Anh Hong

Giới tính: ☐ Nam ☒ Nữ

Ngày sinh: 27/09/1998

Nơi sinh: Tp.HCM

Xuất thống tin Thoát



Microsoft Excel

THÔNG TIN SINH VIÊN

Ma sinh vien: A01

Ho ten sinh vien: Nguyen Anh Hong

Gioi tinh: Nu

Ngày sinh: 9/27/1998

Nơi sinh: Tp.HCM

OK