

Giáo trình

PowerPoint

Tương tác bằng VBA



Võ Tấn Dũng

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
BÀI 1. TỔNG QUAN	2
Mục tiêu	2
Giới thiệu	2
Thiết lập ban đầu	2
Cách sử dụng chung	3
Tóm tắt	5
BÀI 2. CÁC ĐỐI TƯỢNG CƠ BẢN	6
Mục tiêu	6
Giới thiệu	6
LABEL (nhãn)/ BUTTON (nút)	8
OPTION BOX/CHECK BOX	12
TEXT BOX	14
IMAGE	17
SPIN BUTTON	20
Tóm tắt	22
BÀI 3. CÁC ĐỐI TƯỢNG NÂNG CAO	23
Mục tiêu	23
Giới thiệu	23
WINDOWS MEDIA PLAYER (WMP)	24
SHOCKWAVE FLASH (SWF)	26
SPREADSHEET 11 (SPS)	28
Tóm tắt	31
BÀI 4. THỜI GIAN TRONG VBA	32
Mục tiêu	32
Giới thiệu	32
Nguyên tắc quản lý thời gian bằng VBA	32
Xây dựng đồng hồ	32
Tóm tắt	34
BÀI 5. SLIDE & SHAPE	35
Mục tiêu	35
Giới thiệu	35
Đọc/đổi tên Slide/Shape	36
Truy xuất đến Slide/Shape	36
Viết Macro cho Shape	37
Điều hướng Slide	37
Thay đổi nội dung Text bên trong Shape	37
Các ứng dụng thực tiễn của shape	38
Tóm tắt	40
TÀI LIỆU THAM KHẢO	41

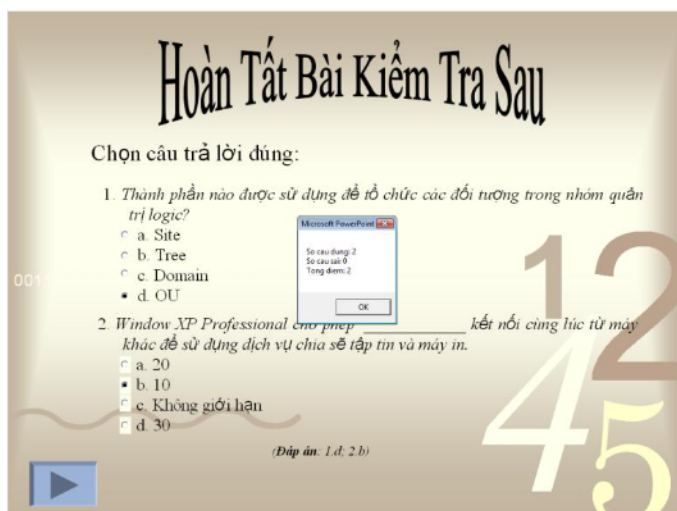
BÀI 1. TỔNG QUAN

Mục tiêu

Sau bài này bạn có thể:

- ✓ Khởi tạo môi trường làm việc với Visual Basic trong Powerpoint
- ✓ Trình bày được các bước cơ bản làm việc trong môi trường Visual Basic.

Giới thiệu



Hình 1.1: Ví dụ về Powerpoint tương tác

Trong thời gian gần đây việc thiết kế bài giảng tương tác với sự hỗ trợ của máy tính đang là vấn đề quan tâm của nhiều giáo viên. Có rất nhiều phần mềm máy tính hỗ trợ thiết kế tương tác chuyên nghiệp như Director, Flash. Tuy nhiên đa số các giáo viên ưa thích dùng Powerpoint hơn vì họ đã quen thuộc với phần mềm này từ trước.

Với Powerpoint truyền thống giáo viên thường sử dụng các hiệu ứng (effect), hoạt cảnh (animation) cùng các thành phần multimedia như hình ảnh, âm thanh,

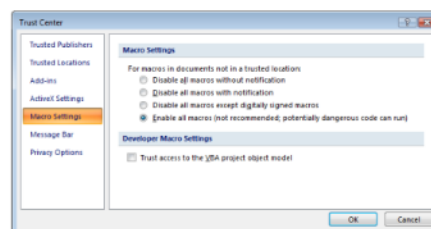
siêu liên kết (Hyperlink), video nhúng trực tiếp vào Powerpoint. Những bài trình chiếu này chỉ mang tính minh họa (người xem chỉ nghe và tiếp nhận) chứ không tương tác với người dùng (người nghe tác động lên bài trình chiếu và bài trình chiếu trả về kết quả tương ứng).

Bằng cách sử dụng ngôn ngữ VBA (Visual Basic for Application) tích hợp sẵn trong Powerpoint ta có thể tạo ra tương tác trong các bài trình chiếu. Những bài viết trong phần này sẽ hướng dẫn từng bước xây dựng các tương tác cơ bản diễn ra trong lớp học (Trắc nghiệm phân hồi, mô phỏng, điều khiển video, hình ảnh, Shockwave flash, thu thập ý kiến, xây dựng bài kiểm tra...vv).

Thiết lập ban đầu

Thiết lập chế độ bảo mật

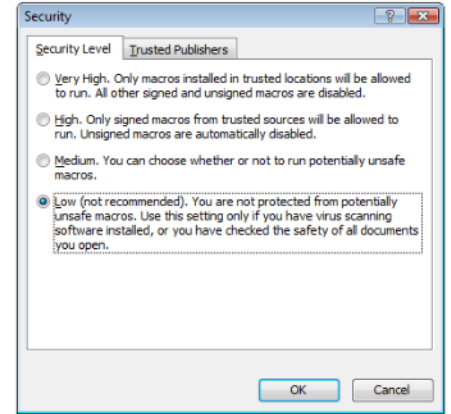
Mặc định Powerpoint không cho phép chạy các macro vì các lý do về bảo mật. Để thuận tiện trong quá trình sử dụng VBA hãy thực hiện các bước sau để thiết lập lại chế độ bảo mật cho Powerpoint.



Hình 1.2: Bảo mật trong PP 2007

Đối với Microsoft Powerpoint 2003, Từ menu **Tools**, chọn **Macro**, chọn **Security**. Trong tab **Security Level** chọn mức **Medium** hoặc **Low** (tôi thường chọn Low để cho phép tất cả các Macro).

Đối với Microsoft Powerpoint 2007, Click nút **Microsoft Office** (nút tròn ở góc trái trên màn hình), chọn **Powerpoint Options**, chọn ngăn **Trust Center**, click nút Trust Center Settings, chọn tab **Macro Settings**, và chọn **Enable all Macros**.

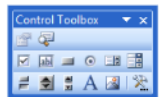


Hình 1.3: Bảo mật trong PP 2003

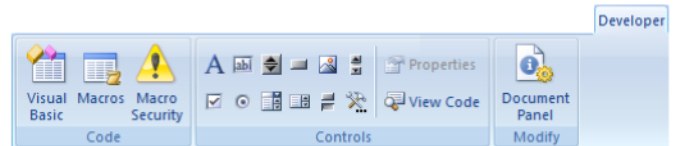
Bật thanh công cụ VBA

Mặt định thì bộ công cụ hỗ trợ làm việc trên VBA không được bật. Hãy làm các bước sau để hiển thị thanh công cụ này:

Đối với Microsoft Powerpoint 2003, Click phải vào vị trí bất kỳ trên Toolbar, chọn **Control Toolbox**.



Đối với Microsoft Powerpoint 2007, Click nút **Microsoft Office**, chọn **Powerpoint Options**, chọn ngăn **Popular**, nhấp chọn mục **Show Developer Tab in Ribbon**. Khi đó sẽ có thêm 1 ngăn Developer trên thanh Toolbar của Powerpoint 2007.



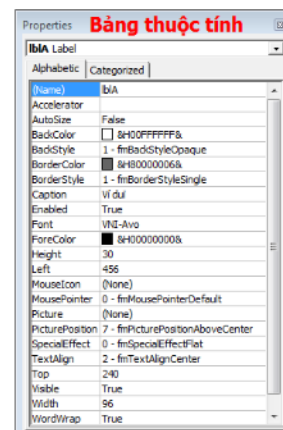
Hình 1.4: Toolbox trong PP 2003 & 2007

Cách sử dụng chung

Mỗi thành phần trên thanh Toolbox được gọi là một đối tượng, mỗi đối tượng này sẽ có một nhóm *thuộc tính* và *phương thức* tương ứng. Có thể đơn giản hiểu thuộc tính là những đặc điểm của đối tượng như chiều cao (*Height*), chiều rộng (*Width*), màu nền (*BackColor*), font chữ (*Font*), ẩn hiện (*Visible*), nội dung (*Caption/Text*), kiểu đường viền (*Border Style*)...vv. Phương thức là những hoạt động sẽ diễn ra của đối tượng khi bị tác động chẳng hạn như khi click chuột vào sẽ xuất hiện thông báo (ta sẽ tạo ra tương tác bằng chức năng này). Những tác động vào đối tượng như click chuột, rê chuột qua..vv gọi là các *sự kiện* (Event).

Ví dụ 1.1: hãy chọn đối tượng label (hình chữ A) và vẽ lên slide. Tương tự cho các đối tượng khác.

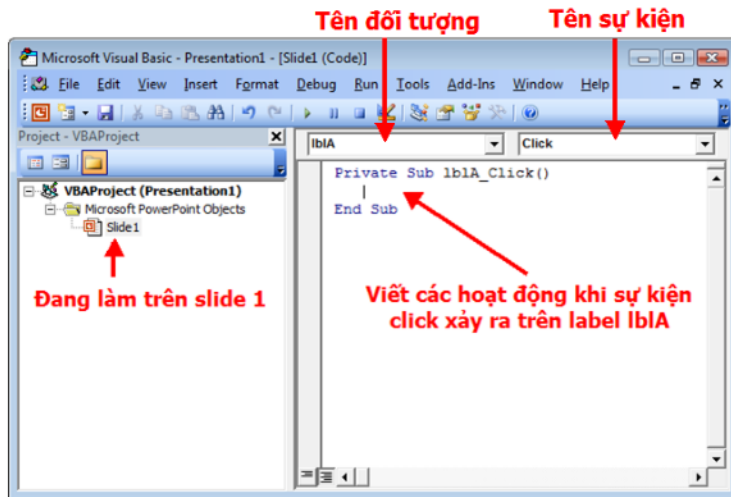
Để xem thuộc tính hãy **click phải vào label** vừa vẽ, chọn **Properties**, khi đó bảng thuộc tính của đối tượng này sẽ xuất hiện. Ta có thể thay đổi giá trị các thuộc tính này.



→ Ví dụ
Kết quả tương ứng

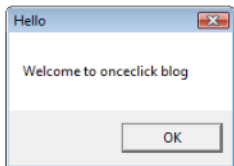
Hình 1.5: Thuộc tính và kết quả tương ứng

Ví dụ 1.2: Đặt tên cho label này bằng cách gán thuộc tính **Name** bằng *lblA*, chọn thuộc tính **Font** là *Vni-Avo*, thay đổi nội dung hiển thị trên label bằng cách đổi thuộc tính **Caption** thành “*Ví dụ*”, gán thuộc tính **TextAlign** thành *2-fmTextAlignCenter* để canh giữa text trong label. Tạo viền bằng cách gán thuộc tính **BorderStyle** giá trị *1-fmBorderStyleSingle*.



Hình 1.6: Cửa sổ Visual Basic

```
Private Sub lblA_Click()  
    'Xuất hiện hộp thoại thông báo  
    MsgBox "Welcome to onceclick blog", , "Hello"  
End Sub
```



Đoạn lệnh trên nhằm mục đích sẽ xuất hộp thoại với lời chào "Welcome to onceclick blog" (tiêu đề hộp thoại có chữ "Hello") khi người dùng click vào label **lblA**. Hãy trình chiếu tập tin Powerpoint đang thiết kế và click vào lable trên slide 1 ta sẽ có kết quả như hình bên.

Những điểm cần chú ý:

- Ngoài cách click đúp vào đối tượng để mở cửa sổ Visual Basic có thể dùng tổ hợp phím **ALT + F11**.
- Có thể thay đổi đối tượng và sự kiện xảy ra trên đối tượng thông qua 2 combobox trong cửa sổ Visual Basic.

Tóm tắt các bước sử dụng VBA trong Powerpoint

- B1. Chọn và vẽ một đối tượng lên slide.
- B2. Thay đổi thuộc tính của đối tượng thông qua hộp thoại *Properties* (Click phải vào đối tượng và chọn *Properties*)
- B3. Viết hoạt động cho các sự kiện xảy ra trên đối tượng bằng cách *click đúp vào đối tượng*.

Để tạo hoạt động cho 1 đối tượng hãy click đúp vào đối tượng đó. Khi đó cửa sổ Microsoft Visual Basic sẽ xuất hiện và cho phép ta viết các hoạt động cho *sự kiện mặc định* của đối tượng.

Ví dụ 1.3: click đúp vào label ở trên, đối với nhãn sự kiện mặc định là *click chuột* chính vì vậy ta có cửa sổ VBA như sau:

Hãy viết thử đoạn lệnh sau:

- B4. Có thể viết hoạt động cho nhiều sự kiện xảy ra trên cùng một đối tượng bằng cách chọn sự kiện ở *combox trong cửa sổ Visual Basic*. (Ví dụ có thể cùng viết hoạt động cho sự kiện click, click đúp,...)

Tóm tắt

Trước khi làm việc với VBA trong Powerpoint ta thường thiết lập lại chế độ bảo mật, bật thanh công cụ Toolbox.

Mỗi thanh đối tượng có thuộc tính và phương thức đặc trưng. Có thể xem các thuộc tính các đối tượng thông qua hộp thoại Properties. Thay đổi thuộc tính của đối tượng sẽ làm thay đổi cách hiển thị của đối tượng.

Có thể mở nhanh cửa sổ Visual Basic thông qua tổ hợp phím **ALT + F11** hoặc *click đúp vào đối tượng* bất kỳ. Nên đặt tên các đối tượng theo quy tắc chung để dễ dàng nhận biết kiểu đối tượng khi sử dụng VBA.

BÀI 2. CÁC ĐỐI TƯỢNG CƠ BẢN

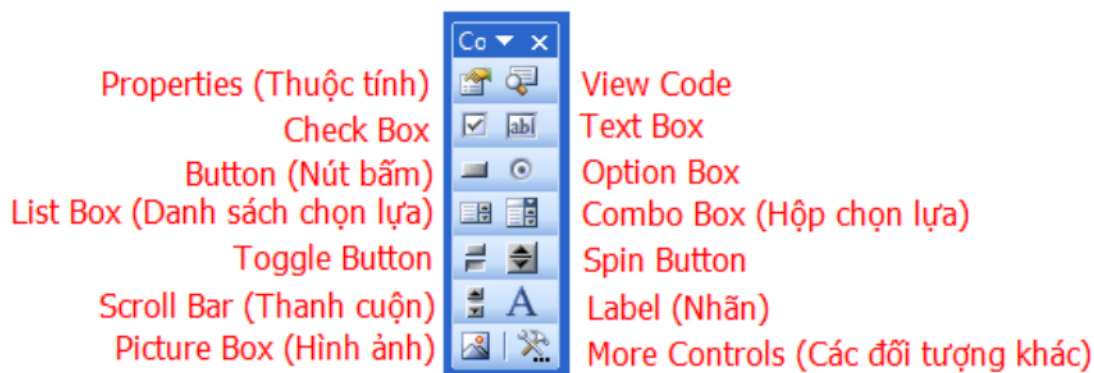
Mục tiêu

Sau bài này bạn có thể:

- ✓ Trình bày được các thuộc tính và phương thức cơ bản của các đối tượng *Label*, *Button*, *Option Box*, *Check Box*, *Text Box*, *Image*, *Spin Button*.
- ✓ Sử dụng được 2 hàm nhập xuất cơ bản: *InputBox* và *MsgBox*.
- ✓ Vận dụng làm các dạng câu điền khuyết, đúng sai, nhiều lựa chọn, mô phỏng các công logic, trò chơi ghép hình.

Giới thiệu

Để vận dụng tốt VBA chỉ cần nhớ duy nhất một điều: “mỗi đối tượng có những *thuộc tính* và *phương thức* cơ bản” đa số các thuộc tính còn lại đều giống nhau ở các đối tượng như chiều cao (*Height*), chiều rộng (*Width*), màu nền (*BackColor*), font chữ (*Font*), ẩn hiện (*Visible*)...vv. Thay đổi những thuộc tính của đối tượng dẫn đến sự thay đổi của đối tượng trên màn hình. Cần chú ý rằng các đối tượng của VBA trong Powerpoint không hỗ trợ đầy đủ font Unicode, chính vì vậy nên *chọn thuộc tính font cho các đối tượng này là Vni hoặc ABC*.



Hình 2.1: Các thành phần trên ToolBox

Loại đối tượng	Chuỗi đại diện
Label	lbl
Button	btn
Text Box	txt
Picture Box	pic
Spin Button	spn
Check Box	chk
Option Box	opt

Bảng 2.1: Chuỗi đại diện cho từng loại đối tượng

Mỗi đối tượng đều có một *tên duy nhất*. Để tiện cho quá trình viết code sau này nên *đặt tên theo quy ước* để khi nhìn tên có thể biết đối tượng đó thuộc loại nào. Quy ước: *tên bắt đầu bằng chuỗi đại diện cho loại đối tượng, theo sau là chuỗi có nghĩa chữ đầu từ viết hoa*.

Ví dụ 2.1:

Tên Label: lblCauHoi, lblLuaChon1, lblLuaChon2, lblLuaChon3, lblLuaChon4, lblDapAn...vv

Tên Text Box: txtNoiDung, txtCauHoi, txtGopY,...vv

Tên Check Box: chkLuaChon1, chkLuaChon2, chkLuaChon3, chkLuaChon4,...vv

Tên Picture Box: picMinhHoa, picChanDung, picGioiThieu,...vv

Khi học về các đối tượng cơ bản, giáo trình có sử dụng một số toán tử và cấu trúc sau:

Toán tử: & (nối chuỗi), <> (so sánh khác)

Cấu trúc điều kiện:

Cấu trúc if đơn giản nếu điều kiện đúng thì thực hiện 1 câu lệnh

If <điều kiện> Then <1 câu lệnh>

Cấu trúc if đầy đủ nếu điều kiện đúng thì thực hiện 1 hoặc nhiều câu lệnh, ngược lại nếu thực hiện 1 hoặc nhiều câu lệnh khác.

```
If <điều kiện> Then
<Các câu lệnh 1>
Else
<Các câu lệnh 2>
End If
```

Hai hàm nhập xuất cơ bản:

Để xuất hiện *hộp thoại thông báo* cho người dùng ta dùng hàm MsgBox với mẫu

MsgBox "Noi dung thong bao", , "Tieu de hop thoai"

Để yêu cầu người dùng *nhập vào một giá trị* ta dùng hàm InputBox với mẫu

InputBox "Nhap vao gia tri cho x", "Nhap x"

LABEL (nhãn)/ BUTTON (nút)

Label/Button thông thường được dùng để hiển thị thông tin text đơn giản. Cho phép người dùng tác động lên thông qua các sự kiện như click, click đúp.

Thuộc tính	Mô tả
Caption	Nội dung hiển thị trên label/button
Enable	Kích hoạt hay không kích hoạt. Nếu mang giá trị <i>False</i> người dùng không thể tác động lên label/button.
Visible	Ẩn nếu mang giá trị <i>False</i> , hiện nếu mang giá trị <i>True</i>
WordWrap	Cho phép text nằm trên nhiều dòng nếu mang giá trị <i>True</i> , ngược lại text nằm trên 1 dòng

Bảng 2.2: Các thuộc tính cơ bản của Label

Sự kiện cơ bản của label/button là **Click** nghĩa là ta sẽ viết những hoạt động xảy ra khi người dùng click chuột vào chúng.

Ví dụ 2.2: Dùng nhãn để xây dựng *câu hỏi dạng điền vào chỗ trống* với những từ cho trước như hình 2.2. Kết quả của ví dụ này là một slide trên đó có 5 chỗ trống cần điền và 5 cụm từ cho trước. Người học sẽ điền vào chỗ trống bằng cách click vào cụm từ cho sẵn sau đó click vào một ô trống. Người học có quyền làm lại bằng cách nhấn vào nhãn “Làm lại”. Sau khi làm xong người học click vào nút chấm điểm để xem điểm.

Ý tưởng: Sử dụng 5 label dành cho ô trống, 5 label dành cho cụm từ cho trước, 3 label lần lượt cho “Chấm điểm”, “Làm lại”, và điểm trả về. Ngoài ra còn có 1 label ẩn dùng để làm trung gian. Khi người dùng click vào cụm từ cho sẵn sẽ gán caption của label này cho label tạm. Khi người dùng click vào ô trống ta thực hiện gán caption của label tạm cho label ô trống.

VÍ DỤ VỀ LABEL

Điền vào chỗ trống bằng những cụm từ thích hợp?
(Click vào cụm từ cho sẵn bên dưới sau đó click vào vị trí thích hợp)

> Ngày trước thứ 2 là

> $5 + 2 \times 10 =$

> Mặt trời mọc ở hướng lặn ở hướng

> Một ngày có tiếng

Tây
Đông
24
Chủ nhật
25

Kết quả: /5
Làm lại
Chấm điểm

➔

VÍ DỤ VỀ LABEL

Điền vào chỗ trống bằng những cụm từ thích hợp?
(Click vào cụm từ cho sẵn bên dưới sau đó click vào vị trí thích hợp)

> Ngày trước thứ 2 là

> $5 + 2 \times 10 =$

> Mặt trời mọc ở hướng lặn ở hướng

> Một ngày có tiếng

Tây
Đông
24
Chủ nhật
25

Kết quả: /5
Làm lại
Chấm điểm

Hình 2.2: Điền vào ô trống với từ cho trước làm bằng Label

Lưu ý

- Nếu có nhiều label, đầu tiên ta tạo một label, gán các thuộc tính cần thiết cho label này như Font (Vni-Avo), canh lề...vv. Sau đó dùng **CTRL + di chuyển đối tượng** để copy nhanh đối tượng.
- Có thể cùng lúc gán thuộc tính cho nhiều đối tượng cùng lúc bằng cách dùng phím **SHIFT + click** để chọn nhiều đối tượng và thay đổi thuộc tính trong cửa sổ Properties.
- Những nội dung cố định chỉ cần dùng Text Box bình thường của thanh công cụ Drawing.

Hướng dẫn chi tiết:

Bước 1: Tạo một label, gán thuộc tính *font = Vni-Avo, Text Align =2*. Sau đó copy ra thành 14 label.

Bước 2: Lần lượt đặt tên các đối tượng như sau: *lblO1, lblO2, lblO3, lblO4, lblO5* (dành cho các ô trống), *lblAnswer1, lblAnswer2, lblAnswer3, lblAnswer4, lblAnswer5* (dành cho các cụm từ cho trước), *lblChamDiem, lblReset, lblDiem* (dành cho “Chấm điểm”, “Làm lại” và *chứa điểm* khi người dùng click vào “Chấm điểm”), *lblTemp* (dùng làm label trung gian để chuyển caption từ cụm từ cho trước sang ô trống) riêng label này có thuộc tính *visible=0* để không hiển thị lên slide.

Bước 3: Thực hiện đoạn code giúp người dùng chuyển caption từ cụm từ cho trước sang ô trống. Ở đây ta dùng label trung gian. Khi người dùng click vào cụm từ cho trước ta sẽ gán *caption của label trung gian bằng với caption của cụm từ này*.

```
'Khi người dùng click vào cụm từ 1 (Chu Nhật)
Private Sub lblAnswer1_Click()
    lblTemp.Caption = lblAnswer1.Caption
End Sub

'Khi người dùng click vào cụm từ 2 (25)
Private Sub lblAnswer2_Click()
    lblTemp.Caption = lblAnswer2.Caption
End Sub

'Khi người dùng click vào cụm từ 3 (Đong)
Private Sub lblAnswer3_Click()
    lblTemp.Caption = lblAnswer3.Caption
End Sub

'Khi người dùng click vào cụm từ 4 (Tay)
Private Sub lblAnswer4_Click()
    lblTemp.Caption = lblAnswer4.Caption
End Sub

'Khi người dùng click vào cụm từ 5 (24)
Private Sub lblAnswer5_Click()
    lblTemp.Caption = lblAnswer5.Caption
End Sub
```