

Lời Nói Đầu	4
Chương 1:Giới thiệu tổng quan về Windows Script Host	5
1.Windows Script Host Là Gì?	5
1.1- Giới thiệu về Windows Script Host.....	5
1.2- Định Nghĩa.....	6
1.3- Đặc điểm của Windows Script Host.....	6
2. Sử dụng Windows Script Host để làm gì?	6
3.Sử Dụng Windows Script Host Như Thế Nào?	8
3.1- Sử dụng đối tượng WScript.	8
3.2-Đọc các thông tin của Script Engine.....	9
3.3-Tạo khung thoại chào mừng theo ngày tháng.....	9
3.4-Sử dụng hàm MsgBox.	9
3.5- Tạo ra các đối tượng.	10
3.6- Truy cập các biến môi trường.....	11
3.7- Gọi chạy một chương trình từ kịch bản.	12
4.Ngôn ngữ và công cụ hỗ trợ WSH.....	12
4.1- Giới thiệu về VBScript.	13
4.1.1- Các toán tử trong VBScript.	15
4.1.2- Các cấu trúc điều khiển.....	16
4.1.3- Các hàm và thủ tục.....	17
4.2- Giới thiệu về JScript.	18
Chương 2: Thiết kế các công cụ quản trị mạng với Windows Script Host	19
1. Mô hình mạng máy tính tại các phòng thực hành của trường ĐHDL Hải Phòng.....	19
2. Các công việc của người quản lý, giảng dạy, coi thi.	20
2.1-Quản lý.....	20
2.2-Giảng dạy	20
2.3-Coi thi:	20
3.1- Khó khăn chung:	20
3.2 – Khó khăn đối với việc quản lý sinh viên.	20
4. Đề giải quyết thì em xin kiến nghị các giải pháp.....	21
5. Thiết kế các Script Thực thi 1 số công việc của người quản trị mạng....	22
5.1- Script tạo thư mục theo tên lớp.....	22
5.2 – Script tạo 1 loạt thư mục tương ứng với mỗi tài khoản trong AD được đặt trong tên thư mục của lớp mà học viên theo học.....	23
5.3- Script tạo 1 loạt tài khoản trong AD.....	23

5.4- Script tạo group trong AD tương ứng với tên lớp của sinh viên.	24
5.5- Script tạo các thư mục cho lớp và sinh viên sắp thi.	25
5.6 – Disable và Enable các tài khoản.	25
Chương 3: Chương Trình Thực Nghiệm.	27
3.1- Chương Trình Ban Đầu:	27
3.2- Đăng Nhập:	28
3.3- Cấu Hình Đường Dẫn Nơi Đặt Thư Mục Cho Sinh Viên.	29
3.4- Chương Trình Chính:.....	30
3.5- Tạo Danh Sách Các Tài Khoản Và Nhóm Theo Tên Các Lớp.	31
3.6- Ví Dụ Chọn Lớp Ct902: sau khi chọn lớp ct902 và nhấn vào nút create thì một loạt các tài khoản của sinh viên được sinh ra trong AD như mong muốn.....	32
3.7- Sau khi tạo xong sẽ sinh ra 1 loạt tài khoản trong AD như sau:	33
3.8- Hình ảnh các thư mục của lớp tạo ra.	34
3.9- Các thư mục của các sinh viên thuộc từng lớp.	34
3.10- menu chọn lớp sẽ thi: Giả sử chọn lớp CT902.	35
3.11- Danh sách các sinh viên tham gia kì thi.	36
3.12- Tạo ra thư mục thi theo lớp trên server.	37
3.13- Thư mục các sinh viên dự thi.....	37
3.14- Menu khóa và mở tài khoản cho sinh viên: chọn lớp(ví dụ:CT902).	38
3.16- Những tài khoản thuộc nhóm Ct902.....	39
3.17- Thực hiện khoa tài khoản của 3 sinh viên: YenBTCt902, TrangPHCt902, HuongTTCt902.....	40
3.18- Kết quả khóa ba tài khoản trên trong AD.	41
3.19- Thực Hiện Mở tài khoản cho 2 sinh viên:YenBTCt902,TrangPHCt902.....	42
3.20- Hình Ảnh hai tài khoản được mở trong AD.	43
3.21- Menu Ngắt kết nối của các máy tính trong domain.....	44
Tổng kết và hướng phát triển của đồ án.	45
3.22. Những kết quả đạt được:	45
3.23. Những vấn đề tồn tại.	46
3.24. Hướng phát triển của đồ án.	46
3.25. Tài liệu Tham khảo.	46

LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành bài luận văn tốt nghiệp này trước hết, em xin cảm ơn các thầy giáo, cô giáo Khoa Công nghệ thông tin Trường Đại học dân lập Hải Phòng những người đã dạy dỗ, trang bị cho em những kiến thức bổ ích trong bốn năm học vừa qua.

Em xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới thầy Thạc sĩ Đỗ Xuân Toàn, người đã hướng dẫn, chỉ bảo tận tình để em hoàn thành đồ án tốt nghiệp này.

Lời Nói Đầu

Kể từ lúc Windows NT 4 được Microsoft phát hành, Windows Scripting Host (sau này được đổi tên thành Windows Script Host, nhưng tên viết tắt vẫn là WSH) đã trở nên ngày càng phổ biến với tính cách một công cụ để tự động thực hiện những công việc thường làm hằng ngày đối với máy tính PC, để tiết kiệm thời gian và công sức. Và đặc biệt trong thế giới bận rộn của các chuyên gia công nghệ thông tin khi làm việc với kỹ thuật scripting: “Đưa cho một admin một script, bạn giúp anh ta giải quyết một vấn đề; nhưng nếu dạy anh ta cách viết script như thế nào, bạn giúp anh ta làm được công việc gắn liền với cả đời anh ta”.

Giá mà tự động hóa được công việc quản trị hằng ngày bằng các script, cuộc sống của những admin sẽ thoải mái và nhẹ nhàng hơn nhiều. Tại sao cần phải biết và dùng script? Không phải có hàng trăm script được viết sẵn trôi nổi trên thế giới mạng mà bạn có thể tải về dùng một cách dễ dàng, như lấy từ nguồn trung tâm Script Center Script Repository của Microsoft chẳng hạn. Ta chỉ việc lấy về dùng nó là điều hoàn toàn đúng nhưng chưa đủ. Chúng hữu ích và giúp đỡ bạn rất nhiều, nhưng nhiều khi đòi hỏi riêng theo cấu hình cụ thể trong môi trường của bạn lại làm khó chúng. Có khi trong hàng trăm hàng nghìn script tải về bạn chỉ chọn lọc được một script phù hợp mà vẫn phải điều chỉnh đôi chút. Vì tác giả viết ra nó không nằm trong tổ chức của bạn, không thực hiện theo cấu hình của bạn và mỗi quan tâm của họ lại hướng tới một cái gì đó khác. Khi đó các admin phải trở thành những ông thợ sửa chữa lành nghề, thay đổi chỗ này một chút, thay đổi chỗ kia một tý, ghép ghép nối nối để biến vài script nhỏ lẻ thành một script hợp nhất lớn hơn hay dùng dữ liệu đầu ra của script này làm thành dữ liệu đầu vào cho một script khác, hay biến nó thành công cụ hoạt động cho một máy từ xa... Bởi vậy admin muốn biến đổi, điều chỉnh script thì phải hiểu về nó, phải biết cách xây dựng và viết ra nó, biến những cái mới hay cái có sẵn thành cái của riêng mình, phù hợp nhất với mình. Muốn được như vậy thì ai cũng phải bắt đầu với những điều cơ bản nhất, ở đây là Windows Script Host.

Chương 1:Giới thiệu tổng quan về Windows Script Host.

1.Windows Script Host Là Gì?

1.1- Giới thiệu về Windows Script Host.

Các phiên bản Microsoft Windows trước Windows 98 đã hầu như không cung cấp sự trợ giúp nào để tự động thực hiện những công việc như lưu dự phòng file và thực hiện những việc mà người quản trị viên hệ thống thường làm.Lúc đó bạn có thể dùng các file lô (batch file, tức các file .BAT) cũ kỹ kiểu MS-DOS trong cửa sổ MS-DOS Prompt để thực hiện một số công việc, như sao chép file chẳng hạn. Nhưng các file .BAT chỉ có thể chứa một chuỗi tuần tự đơn giản các lệnh MS-DOS và không hỗ trợ việc tạo các khung thoại và khung thông báo.Trong Windows 3.1 bạn có thể làm được nhiều hơn một chút bằng Macro Recorder, để ghi và phát lại những cú gõ phím và cú nhấp chuột đơn giản, nhưng Macro Recorder không cho phép lập trình.

Nhu cầu tìm kiếm một cách thức mạnh mẽ hơn để giải quyết việc tự động thực hiện các công việc quản trị hệ thống này khiến người dùng phải tìm đến những giải pháp của các hãng khác, như PowerBatch chẳng hạn, hoặc những môi trường lập trình như Delphi, Microsoft Visual Basic, và Microsoft Visual C++. Nhưng nhiều người dùng windows nhận thấy những giải pháp này là không thể chấp nhận được, bởi lẽ chúng không đơn giản mà cũng chẳng miễn phí.

Vào khoảng cuối năm 1997 đầu năm 1998, bởi vì Microsoft Office đã cung cấp Visual Basic for Application (VBA) rồi, và bởi vì những người biên soạn nội dung Web đã biết đến những ngôn ngữ lập trình kịch bản chẵn hạn như Visual Basic Scripting Edition (VBScript) của Microsoft và JavaScript của Netscape rồi, cho nên việc Microsoft cung cấp một công cụ thi hành kịch bản cho các hệ điều hành Windows của họ chỉ còn là vấn đề thời gian thôi. Và

đúng thế, công cụ này đã xuất hiện trong Windows NT 4 Option Pack và sau đó là trong windows 98. Đó chính là Microsoft Windows Script Host (WSH), thuộc phạm vi công cụ tạo lập, thi hành, và sửa lỗi kịch bản trong Windows của Microsoft.

1.2- Định Nghĩa.

WSH là công cụ thi hành kịch bản cho các hệ điều hành Windows (script host, tức là, khi một kịch bản nào đó đến với máy tính của bạn, WSH sẽ đóng vai trò phần nào giống như một chủ nhà đón tiếp khách quý vậy – nó tạo ra các đối tượng và dịch vụ để kịch bản ấy sử dụng, và cung cấp một bộ các nguyên tắc chủ đạo để kịch bản ấy được thi hành bên trong đó). Cung cấp sự trợ giúp tự động thực hiện các công việc quản trị hệ thống (Sao lưu, khôi phục các file và dữ liệu Các tác vụ tắt, khởi động máy tính đặc biệt...).

1.3- Đặc điểm của Windows Script Host.

- Chạy trên nền Windows.
- Can thiệp sâu vào hệ thống, đặc biệt là các chức năng về quản trị.
- Quản lý nhiều đối tượng một lúc.
- Điều khiển từ xa.
- Tốc độ nhanh.
- Phức tạp, đòi hỏi người quản trị phải có kiến thức về lập trình.

2. Sử dụng Windows Script Host để làm gì?

Bạn có thể sử dụng các kịch bản theo nhiều cách để tùy biến hệ thống Windows của mình. Sau đây là một số công việc mà bạn có thể tự động thực hiện bằng cách dùng các kịch bản:

- Lưu dự phòng hoặc khôi phục các file trên máy tính của mình. (Khả năng này đặc biệt tiện lợi nếu bạn cần ghi lưu chỉ một vài file từ máy của mình lên một server trên mạng cục bộ).
- Tắt hoặc khởi động lại Windows bằng một cú nhấp chuột. Bạn cũng có thể dùng một kịch bản để bổ sung những tác vụ tắt máy hoặc khởi động đặc biệt, chẳng hạn như lưu dự phòng một số file nhất định sau khi đóng các ứng dụng, hoặc ghi chép lại tên của người dùng và nhiều thứ khác nữa sau khi boot máy.
- Tích hợp các ứng dụng với dữ liệu của chúng. Ví dụ, một kịch bản có thể gọi chạy một ứng dụng Office nào đó, nạp rồi xử lý một tài liệu nào đó, in nó ra, rồi đóng ứng dụng kia lại. Bằng việc sử dụng các kịch bản theo cách này, bạn có thể “liên kết” một tài liệu nào đó với một ứng dụng bất kỳ mà bạn chọn.
- Quản lý các công việc quản trị hệ thống, chẳng hạn như bổ sung, cập nhật, và gỡ bỏ các tài khoản người dùng trong Windows NT, Windows 2000/XP, và Windows Server 2003. Bạn có thể sử dụng một kịch bản WSH để tự động thực hiện tất cả những công việc này bằng cách dùng Active Directory Services Interface (ADSI), được cung cấp sẵn trong các hệ điều hành server họ NT.
- Trực tiếp truy cập shell của Windows thông qua những đối tượng thích hợp (để tạo ra các lối tắt _shortcut_ đến các chương trình ứng dụng, hoặc ánh xạ các thiết bị mạng, như các ổ đĩa hoặc máy in mạng chẳng hạn).
- Đọc các biến môi trường hoặc thu thập thông tin về Windows; sửa đổi các khóa (key) và mục trị (value entry) trong Registry.
- Gọi chạy các chương trình và kiểm soát các đối tượng tự động hóa.

- Hiển thị những khung thoại báo cho người dùng về tình trạng của chương trình họ đang sử dụng, hoặc tiếp nhận dữ liệu nhập của người dùng.
- Truy cập shell của Windows và bộ giao tiếp lập trình ứng dụng của Windows để kiểm soát các cửa sổ và những ứng dụng khác.

3.Sử Dụng Windows Script Host Như Thế Nào?

- Dùng WSH để tự động thực hiện một số công việc.
- Đọc các thuộc tính của đối tượng WSH.
- Truy cập các biến môi trường trong hệ điều hành trên máy tính của mình.
- Dùng các phương thức CreateObject và GetObject để tạo ra các đối tượng cụ thể.
- Gọi một ứng dụng từ một kịch bản bằng cách dùng phương thức Run.

3.1- Sử dụng đối tượng WScript.

- Đối tượng Wscript tự động được tạo ra khi chạy 1 kịch bản WSH mà không cần tạo một tham chiếu đến nó.

Tên đặc tính	Ý nghĩa
Application	Windows Script Host
Arguments	Đối tượng chứa các đối của kịch bản
Fullname	Đường dẫn tới 2 file Wscript.exe và Cscript.exe
Name	Windows Script Host
Path	Tên thư mục chứa file Wscript.exe
ScriptFullName	Đường dẫn tới file kịch bản đang chạy
ScriptName	Tên của file kịch bản đang chạy
Version	Phiên bản WSH hiện tại

3.2-Đọc các thông tin của Script Engine.

Tên hàm	Giá trị trả về
ScriptEngine	Ngôn ngữ đang dùng
ScriptEngineMajorVersion	Số version chính của Engine
ScriptEngineMinorVersion	Số version phụ của Engine
ScriptEngineBuildVersion	Số build của Engine

3.3-Tạo khung thoại chào mừng theo ngày tháng.

- Hàm Now() trả về ngày, giờ hiện tại.
- Hàm Weekday(Now()) trả về mã ngày trong tuần: 1 ứng với Chủ nhật, 2 ứng với Thứ Hai...
- Hàm WeekDayName(Weekday(Now()),False,1) trả về tên của ngày trong tuần.
- Hàm Month(Now()) trả về mã tháng hiện tại.
- Hàm MonthName(Month(Now())) trả về tên của tháng hiện tại.
- Hàm Day(Now()) và Year(Now()) trả về ngày và năm hiện tại.

3.4-Sử dụng hàm MsgBox.

- Hàm Wscript.Echo không cho ta tùy biến kiểu trình bày và khả năng tương tác như MsgBox.
- Cú pháp: `MsgBox prompt, buttons, title`
- Các giá trị của tham số buttons:

vbCritical: Ký hiệu Stop

vbQuestion: Dấu chấm hỏi

vbExclamation: Dấu chấm than

vbInformation: Ký hiệu thông tin

- Các nút nhấn trong MsgBox:

vbOkOnly	Chỉ có nút Ok
vbOkCancel	Ok, Cancel
vbYesNo	Yes, No
vbYesNoCancel	Yes, No, Cancel
vbAbortRetryIgnore	Abort, Retry, Ignore
vbRetryCancel	Retry, Cancel.

- Đặt focus vào một nút nào đó:

vbDefaultButton1

vbDefaultButton2

vbDefaultButton3

- Hằng vbSystemModal: luôn hiển thị Msgbox lên trên các cửa sổ khác. Xác định nút nào đã được dùng để đóng Msgbox:

result = MsgBox (prompt, buttons, title)

- Result có thể nhận 1 trong 6 giá trị: vbOk, vbCancel, vbYes, vbNo, vbAbort, vbRetry, vbIgnore tương ứng với 6 nút nhấn.

3.5- Tạo ra các đối tượng.

- Muốn sử dụng một kiểu đối tượng nào đó, bạn phải tạo ra trước khi sử dụng nó. Đối tượng Wscript là đối tượng duy nhất tự động được tạo, ta có thể sử dụng ngay mà không cần khai báo.

- Cú pháp:

Set obj = Wscript.CreateObject("ProgID")

- ProgID là chuỗi nhận diện đối tượng. Ví dụ:

Set shell=Wscript.CreateObject("Wscript.Shell")

- Phần khó khăn nhất của qui trình này là lấy ProgID của các đối tượng. Muốn dùng một đối tượng ngoài nào đó, bạn phải lấy được ProgID của đối tượng ấy.

- ProgID có dạng: *TypeLibName.ClassName*

+ TypeLibName: là tên của thư viện kiểu, ví dụ: Wscript, Word, Excel, InternetExplorer...

+ ClassName: lớp thuộc thư viện kiểu trên mà ta có thể truy cập từ kịch bản. Ví dụ: "Wscript.Shell", "Word.Application" ...

3.6- Truy cập các biến môi trường.

Các hệ điều hành Windows đều lưu trữ nhiều thông tin trong các biến môi trường.

- Hiển thị các biến môi trường bằng lệnh "Set" trong cửa sổ Command Prompt. Trong họ Windows NT, các biến môi trường được nhóm thành 4 loại: System, User, Volatile, Process. Các biến môi trường có nhiều thông tin hữu ích, như bộ xử lý của máy (Intel, AMD...) hay hệ điều hành đang chạy. Dùng thuộc tính Environment của một đối tượng WshShell, theo cú pháp:

Object.Environment([strType])

- Object là đối tượng WshShell, còn strType là loại nhóm của biến môi trường, bao gồm: "System", "User", "Volatile", "Process"

Ví dụ:

Set wshShell=CreateObject("Wscript.Shell")

Set objEnv=wshShell.Environment("Process")

- Đọc giá trị của một biến môi trường cụ thể: `text = objEnv("PATH")`
- Để có danh sách đầy đủ các biến môi trường được qui định sẵn và ý nghĩa của chúng, tham khảo tài liệu Windows Script Host Reference.
- Tạo mới, sửa, xóa giá trị một biến môi trường:

`objEnv(new_var_name) = (value)`

`wshShell.Environment("Process").Remove("PATH")`

Chỉ có thể tạo, sửa, xóa các biến môi trường "volatile", tức là biến môi trường đó chỉ nằm trong tiến trình hiện tại, không thể tạo, sửa, xóa các biến môi trường toàn cục bằng kịch bản WSH.

3.7- Gọi chạy một chương trình từ kịch bản.

- Để gọi một chương trình từ kịch bản, sử dụng phương thức "Run" của đối tượng Wshshell. Cú pháp:

`WshShell.Run(strCommand, intWindowStyle)`

+ "strCommand" là đường dẫn hay tên của ứng dụng hoặc lệnh cần thi hành.

+ "intWindowStyle" là kiểu cửa sổ của ứng dụng được chạy.

- Gọi chạy command prompt.
- Gọi chạy Notepad.
- Gọi chạy Calculator.

4. Ngôn ngữ và công cụ hỗ trợ WSH.

- Có thể viết bằng VBScript hoặc Jscript.
- Công cụ hỗ trợ viết Script Host:

- Notepad hay bất cứ trình soạn thảo văn bản nào !
- Primal Script của hãng SAPIEN Technologies, Inc.

- Microsoft Script Editor: phát hành kèm theo Microsoft Office 2000/XP/2003

4.1- Giới thiệu về VBScript.

- VBScript là một tập con của Microsoft Visual Basic for Applications (VBA).
- Hầu như admin nào cũng dùng Visual Basic Script (VBScript) để viết kịch bản quản trị Windows (Windows admin script). VBScript không chỉ là một ngôn ngữ mạnh mà cú pháp của nó còn khá đơn giản để học và làm. VBScript có thể dùng chung với Windows Management Instrumentation (WMI) và Active Directory Services Interfaces (ADSI) để viết kịch bản cho bất kỳ khía cạnh nào của một hệ thống chạy hệ điều hành Windows hay một mạng dùng Active Directory.
- Có thể nhập nhiều câu lệnh (*statement*) trên một dòng, phân cách bằng dấu “:”
- Có thể nhập một câu lệnh kéo dài qua nhiều dòng bằng cách nối thêm 1 khoảng trắng và dấu “_”
- Các ghi chú (*Comment*): dùng dấu nháy đơn hoặc từ khóa REM
- Cấu trúc chung của một kịch bản VBScript:

‘ *File: WSHDemo.vbs (Kịch bản WSH, bằng VBScript)*

‘ **Hiển thị một hộp thoại đơn giản**

Option Explicit

Dim text

Text=“Xin chào các bạn”

Wscript.Echo text

***** **Kết thúc** *****

- Hằng số thập lục phân dạng &Hxxxx, hằng kiểu chữ trong dấu nháy kép, hằng kiểu ngày tháng trong dấu thăng (#10/03/2008#)
- Trong VBScript chỉ có kiểu dữ liệu Variant.
- Mặc định các hằng là *public*. Nếu hằng khai báo trong thủ tục hay hàm thì chỉ sử dụng trong thủ tục hay hàm đó.
- Các hằng quy định sẵn (*predefined constant*): ví dụ vbOkOnly, vbInformation:

Msgbox "Hello", vbOkOnly + vbInformation, "Test"

- Các biến: khi khai báo một biến, hệ thống sẽ tạo ra một vị trí trong bộ nhớ và cấp phát cho nó một giá trị ban đầu nào đó. Khai báo biến:

Dim text

- Tên biến: tối đa 255 ký tự, phải bắt đầu bằng chữ cái, không chứa khoảng trắng, ký tự đặc biệt và không được trùng với từ khóa.
- VBScript chỉ có kiểu dữ liệu Variant: có thể chứa nhiều loại thông tin khác nhau như chuỗi ký tự, số, ngày tháng..., nó sẽ biến đổi tùy theo giá trị của nó thuộc dạng gì.
- Trong một toán tử, các biến, hằng tham gia phải thuộc cùng một kiểu con nào đó.

text = "Hello"

a = 10

result = text + a ' ← Câu lệnh sai

+ Ta có thể chuyển đổi (*convert*) kiểu con của biến *a* từ numeric sang string:

$$result = text + CStr(a)$$

+ Các hàm chuyển đổi: Cbool, Cbyte, Ccur, Cdate, Chr, Asc, CStr, CInt...

+ Toán tử nối "&" tốt hơn toán tử "+": nó sẽ tự động thực hiện chuyển đổi kiểu.

Ví dụ:

$$a = 1$$
$$text = \text{"Hello"}$$
$$Msgbox\ text \ \& \ a$$

- Câu lệnh Option Explicit: trong các file .wsf phải có Option Explicit trong mỗi phần tử <script>...</script>

+ *Chú ý*: chỉ số truy cập đến các phần tử của mảng luôn bắt đầu từ 0

- Chỉ định tham chiếu đến đối tượng: câu lệnh "Set"

$$Set\ args = Wscript.Arguments$$

- Lệnh này sẽ đặt biến *args* tham chiếu đến đối tượng Wscript.Arguments

4.1.1- Các toán tử trong VBScript.

+ Các toán tử số học: +, -, *, /, \, mod, ^

+ Các toán tử logic: not, and, or, xor

+ Các toán tử so sánh: >, >=, <, <=, =, <>

4.1.2- Các cấu trúc điều khiển.

a. Câu lệnh rẽ nhánh:

- If ... Then

 End If

- If ... Then

 Else

 End If

- If ... Then

 ElseIf

b. Câu lệnh Select.

Các câu lệnh if nằm lồng rất khó đọc, khó gỡ rối. Khi bạn có một loạt lựa chọn phức tạp thì nên sử dụng câu lệnh select.

- Select Case (value)

 Case (value1)

 ...(statement)...

- Case (value2)

 ...(statement)...

 ...

 Case Else

 ...(statement)...

 End Select

c. Câu lệnh lặp.

- For ... Step

...(statement)...

Next

Câu lệnh Exit For: kết thúc một vòng lặp For.

- Do While (*condition*)

...(statement)...

Loop

- Do Until (*condition*)

...(statement)...

Loop

- Do

...(statement)...

Loop While (*condition*)

- Do

...(statement)...

Loop Until (*condition*)

4.1.3- Các hàm và thủ tục.

- a. Hàm: Dùng hàm khi cần trả về một kết quả

+ *Khai báo:*

Function *tên_hàm* (*các tham đối*)

...(statement)...

Exit

Function ‘nếu cần thiết

tên_hàm=kết quả

End Function

b. Thủ tục: Thủ tục không trả về một giá trị

Sub *tên_thủ_tục (các tham đối)*

...(statement)...

End Sub

+ *Gọi thủ tục:*

tên_thủ_tục các tham đối

Call *tên_thủ_tục (các tham đối)*

- Truyền tham đối bằng cách dùng ByVal và ByRef:

- Đặt từ khóa ByVal hay ByRef trước một tham đối để chỉ rằng tham đối đó được truyền cho thủ tục theo cách *gọi bằng giá trị* (call by value) hay *gọi bằng tham chiếu* (call by reference).

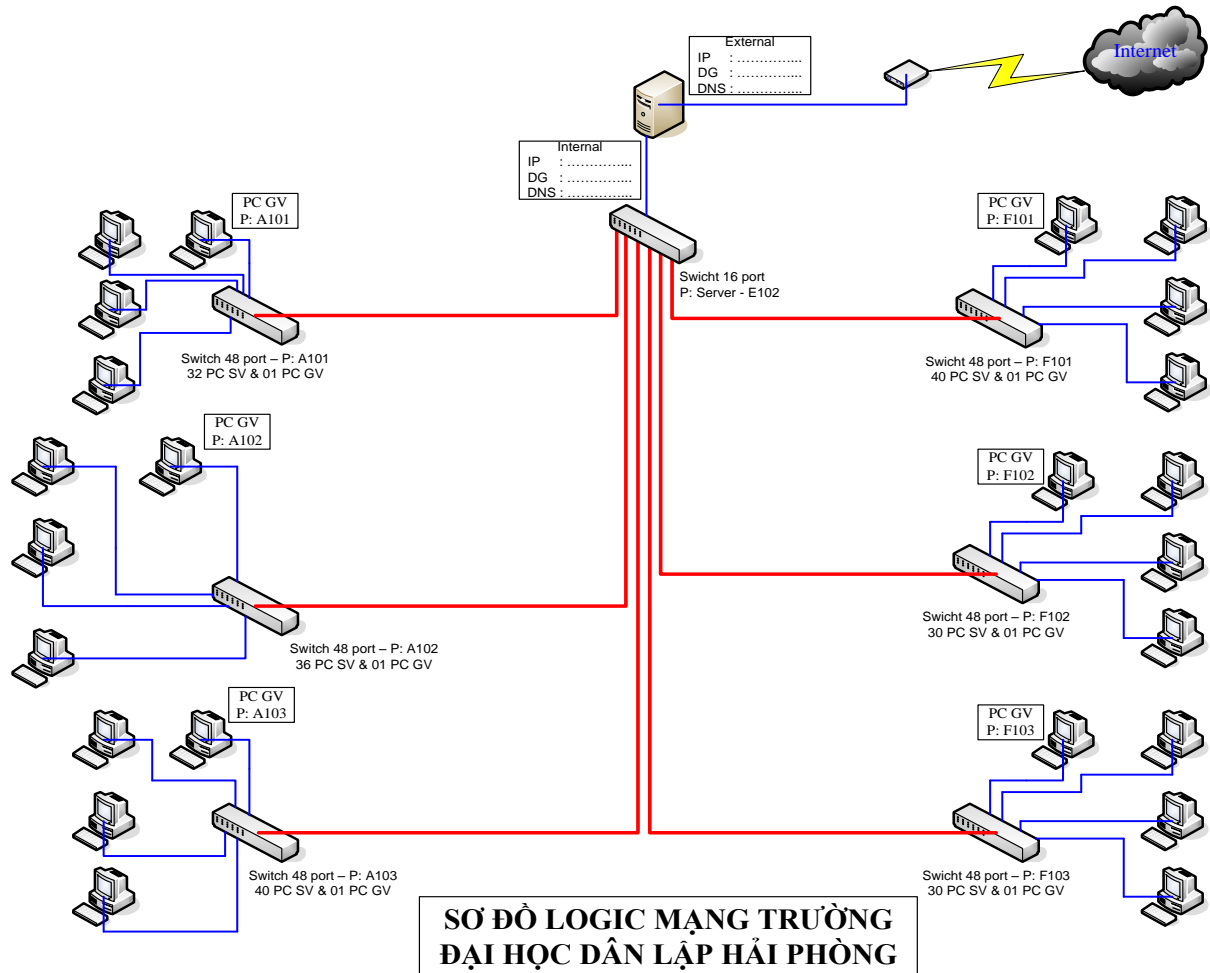
4.2- Giới thiệu về JScript.

- JScript là một sự thực hiện đầy đủ của chuẩn ECMA-262, với một ít tính năng bổ sung để yểm trợ Microsoft Windows trọn vẹn hơn, chẳng hạn như khả năng gọi các đối tượng COM.

- Các chương trình JScript dành cho WSH không chứa các thẻ HTML nào cả. Toàn bộ kịch bản được lưu trữ trong một file .js thôi.- Các kịch bản viết bằng JScript không cần tính năng xử lý sự kiện(event handling) nào cả.

Chương 2: Thiết kế các công cụ quản trị mạng với Windows Script Host.

1. Mô hình mạng máy tính tại các phòng thực hành của trường ĐHDL Hải Phòng.



- A101 (32 máy sv+ 01 máy gv)
- A102 (36 máy sv+ 01 máy gv)
- A103 (40 máy sv+ 01 máy gv)
- F101 (40 máy sv+ 01 máy gv)
- F102 (30 máy sv+ 01 máy gv)
- F103 (30 máy sv+ 01 máy gv)

Trung tâm kết nối và quản lý mạng đặt tại E102

2. Các công việc của người quản lý, giảng dạy, coi thi.

2.1-Quản lý.

- Duy trì hoạt động của máy tính.
- Cài đặt các phần mềm theo yêu cầu giảng dạy, thi và thực hành của sinh viên.
- Thường xuyên backup những dữ liệu cần thiết.
- Xử lý các sự cố của mạng (thường phải nhanh).

2.2-Giảng dạy

- Giúp sinh viên tạo và **duy trì** các bài tập của sinh viên trong quá trình học.

2.3-Coi thi:

- Sau mỗi ca thi, các giám thị phải copy bài thi và ghi ra đĩa CD để nộp cho phòng khảo thí.

3. Các khó khăn khi thực hiện với mạng ngang hàng.

3.1- Khó khăn chung:

- Việc chia sẻ tài nguyên sẽ làm cho máy tính hoạt động nặng nề hơn.
- An toàn mạng không đầy đủ.
- Không có kho dữ liệu tập chung.
- Các chức năng hỗ trợ truy cập tài nguyên mạng nghèo nàn.
- Người dùng mạng tự quản trị các máy tính tham gia kết nối. Nếu NSD không triển khai được các biện pháp bảo mật sẽ dẫn đến các nguy cơ về an ninh mạng.
- Dường như không có khả năng kiểm soát nhiều kết nối mạng đồng thời.

3.2 – Khó khăn đối với việc quản lý sinh viên.

- Do nhiều sinh viên khác nhau, học nhiều môn học khác nhau trên cùng 1 máy nên việc duy trì các bài tập của sinh viên trong quá trình học là khó khăn.

Vì sinh Viên thực hành ca sau có thể vào được phần bài tập của sinh viên thực hành ca trước để xem, xóa hoặc sửa bài mà không có sự cho phép của sinh viên kia.

- Khi máy tính sinh viên bị sự cố thì các giáo viên quản lý thường là ghost lại mà không cần quan tâm dữ liệu của sinh viên còn hay mất. Đây là một vấn đề tương đối khó khăn đối với việc duy trì bài tập cho sinh viên.

- Sau mỗi ca thi công việc copy bài thi là một công việc tốn nhiều thời gian và công sức, vì việc ghi bài thi của sinh viên thường không chuẩn và việc kết nối của các máy sinh viên với thiết bị ngoại vi có thể gặp trục trặc.

4. Để giải quyết thì em xin kiến nghị các giải pháp.

- Xây dựng mô hình mạng Active Directory (AD).

+ An ninh mạng tập chung.

+ Các dữ liệu dùng chung được lưu trữ tập trung giúp cho việc sao lưu dự phòng tốt.

+ Người sử dụng không cần quản lý các tài nguyên được chia sẻ.

+ Một mật khẩu duy nhất cho việc sử dụng các tài nguyên khác nhau trong mạng.

+ Có thể quản lý được một số lượng lớn người dùng một cách dễ dàng

- Tạo các group theo tên lớp.

- Tạo danh sách các user theo lớp thuộc group tương ứng với lớp đó.

- Tạo các thư mục theo tên lớp.

- Tạo các thư mục cho sinh viên nằm trong thư mục của lớp mà sinh viên đang theo học trên server.

- Tạo các thư mục cho các lớp sắp thi trên server.

- Tạo một loạt các thư mục của sinh viên tham gia kì thi trong thư mục của lớp thi tương ứng.

...

Công việc trên quá phức tạp và tốn thời gian nếu làm bằng tay và các công cụ có sẵn của Microsoft.

Xây dựng các Script để tự động hóa các công việc của người quản trị mạng tiết kiệm được thời gian và công sức.

5. Thiết kế các Script Thực thi 1 số công việc của người quản trị mạng.

5.1- Script tạo thư mục theo tên lớp.

-Phương án 1:

- input:

- Một file txt (ví dụ: lop.txt) chứa tên các lớp (ví dụ: CT901, CT902, ..) và một thư mục có sẵn trên server.

+ for(với mỗi I thuộc file lop.txt)

do (thư mục tương ứng được tạo).

-output:

- Một loạt các thư mục được sinh ra có tên trùng với tên của tên lớp trong file txt và nằm trong thư mục cho trước(ví dụ thư mục có tên: C:\Document and Settings\Group).

-Phương án 2:

- Input :

- Một danh sách các tên lớp có trong cơ sở dữ liệu.

- Với mỗi tên tương ứng kiểm tra xem thư mục đã tồn tại trên máy chưa.

- Nếu chưa tồn tại gọi hàm tạo thư mục trong đường dẫn có trước
- kết thúc.

- Output:

- Thư mục tương ứng với tên lớp được tạo tại đường dẫn có sẵn trên máy.

5.2 – Script tạo 1 loạt thư mục tương ứng với mỗi tài khoản trong AD được đặt trong tên thư mục của lớp mà học viên theo học.

-Input:

- Một danh sách sinh viên của lớp học có trong cơ sở dữ liệu.

With (mỗi sv)

Do while (chưa phải là cuối cùng)

If not (tồn tại folder tại đường dẫn có trước)

Call (tạo thư mục với đường dẫn cho trước)

Move next.

Loop

End with.

-Output: Một loạt các thư mục tương ứng với tên sinh viên được sinh ra trong thư mục của chính lớp mà sinh viên đang theo học.

5.3- Script tạo 1 loạt tài khoản trong AD.

- Phương án 1:

- Input: một file excel (ví dụ: user.xls) chứa toàn bộ các tên của học viên thuộc từng lớp (ví dụ: yenbtct902).

+ while(duyệt từ dòng đầu trở xuống của tệp Excel)

Gán tên cho user từ data trong excel.

Gọi hàm tạo user.

Tăng biến đếm thêm 1.

Wend.

-Output: tạo ra 1 loạt các tài khoản trong AD như mong muốn của người quản trị mạng.

-*Phương án 2:*

- Input:

- Một danh sách sinh viên của lớp học có trong cơ sở dữ liệu.

With (mỗi sv)

Do while (chưa phải là cuối cùng)

Gọi hàm tạo user

Move next.

Loop

End with.

- Output: Một loạt các tài khoản được tạo ra và là thành viên của group tên lớp tương ứng vừa tạo trong AD.

5.4- Script tạo group trong AD tương ứng với tên lớp của sinh viên.

-Input:

- Một loạt danh sách các lớp có trong cơ sở dữ liệu.

Với mỗi lần bạn kích chọn vào tên lớp được chọn.

Thì sẽ gọi hàm tạo group tương ứng cho tên của lớp đó trong AD.

-Output: Tên tương ứng với tên lớp và tên thư mục của từng lớp được sinh ra tự động trong AD theo mong muốn của người quản trị mạng.

5.5- Script tạo các thư mục cho lớp và sinh viên sắp thi.

-Input:

- Một danh sách các lớp và sinh viên thuộc lớp trong cơ sở dữ liệu.

If not (thư mục tồn tại)

Call (tạo thư mục theo tên lớp có sẵn)

For (I từ đầu đến cuối danh sách)

Với mỗi sinh viên thứ i

Gọi hàm tạo thư mục cho sv tương ứng trong thư mục của lớp đã tạo.

Next i.

-Output:

- Thư mục theo tên lớp tương ứng trong cơ sở dữ liệu sẽ được tạo ra tại đường dẫn cho trước.

- Một loạt các thư mục của sinh viên sẽ tham gia thi của lớp đó được tạo ra trong thư mục của chính lớp vừa tạo ra.

5.6 – Disable và Enable các tài khoản.

-input:

- Một loạt các tài khoản của người dùng thuộc nhóm tương ứng.

- for each(thành viên thuộc thành viên của nhóm tương ứng)

If (tài khoản của người dùng bị khóa)

Thực hiện mở tài khoản cho người dùng.

Else

Thực hiện khóa tài khoản của người dùng .

End if

Next.

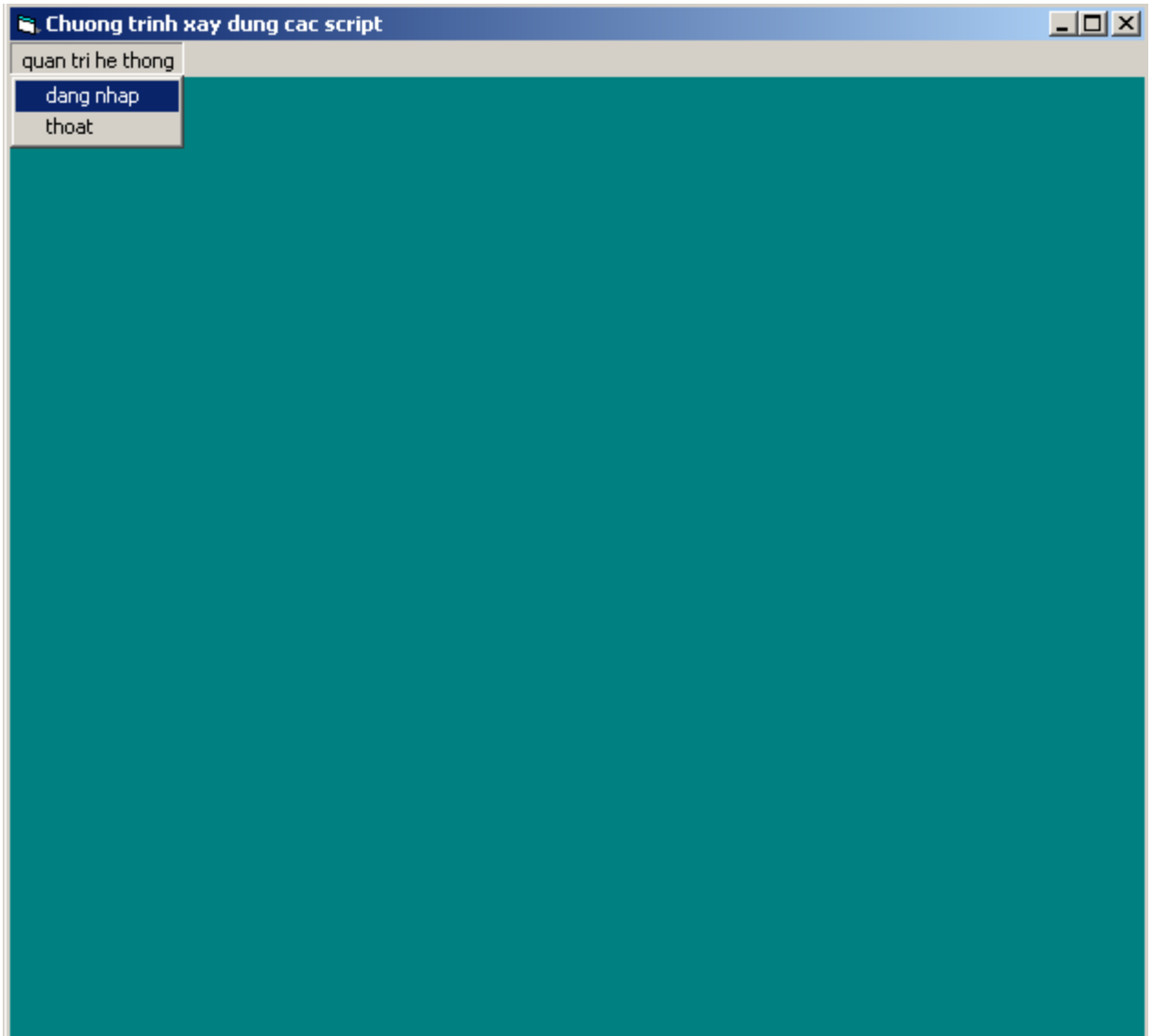
-Output:

- Những tài khoản nào bị khóa sẽ được mở để sử dụng.
- Những tài khoản nào ko được sử dụng nữa thì được khóa lại trong

AD.

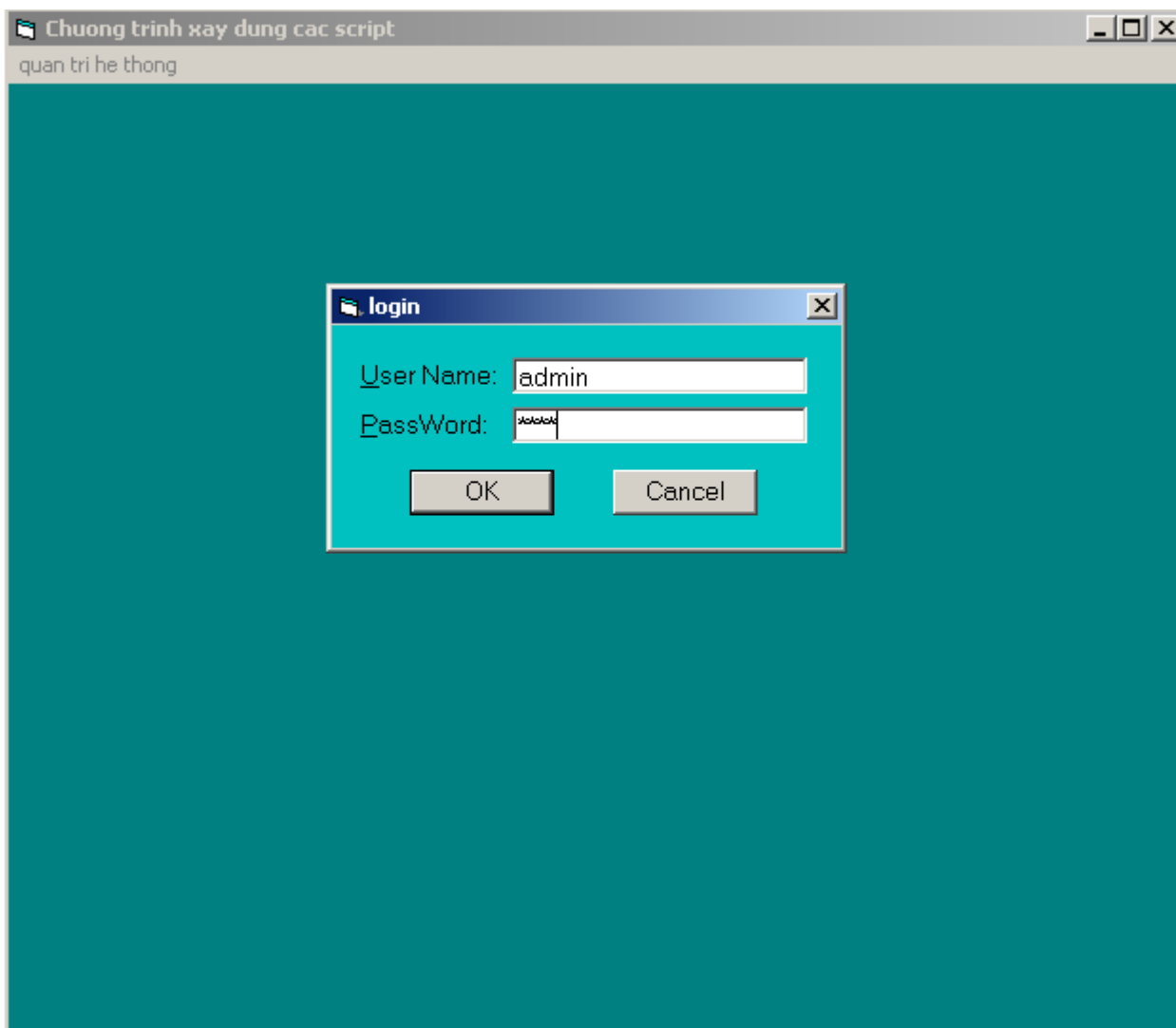
Chương 3: Chương Trình Thực Nghiệm.

3.1- Chương Trình Ban Đầu:



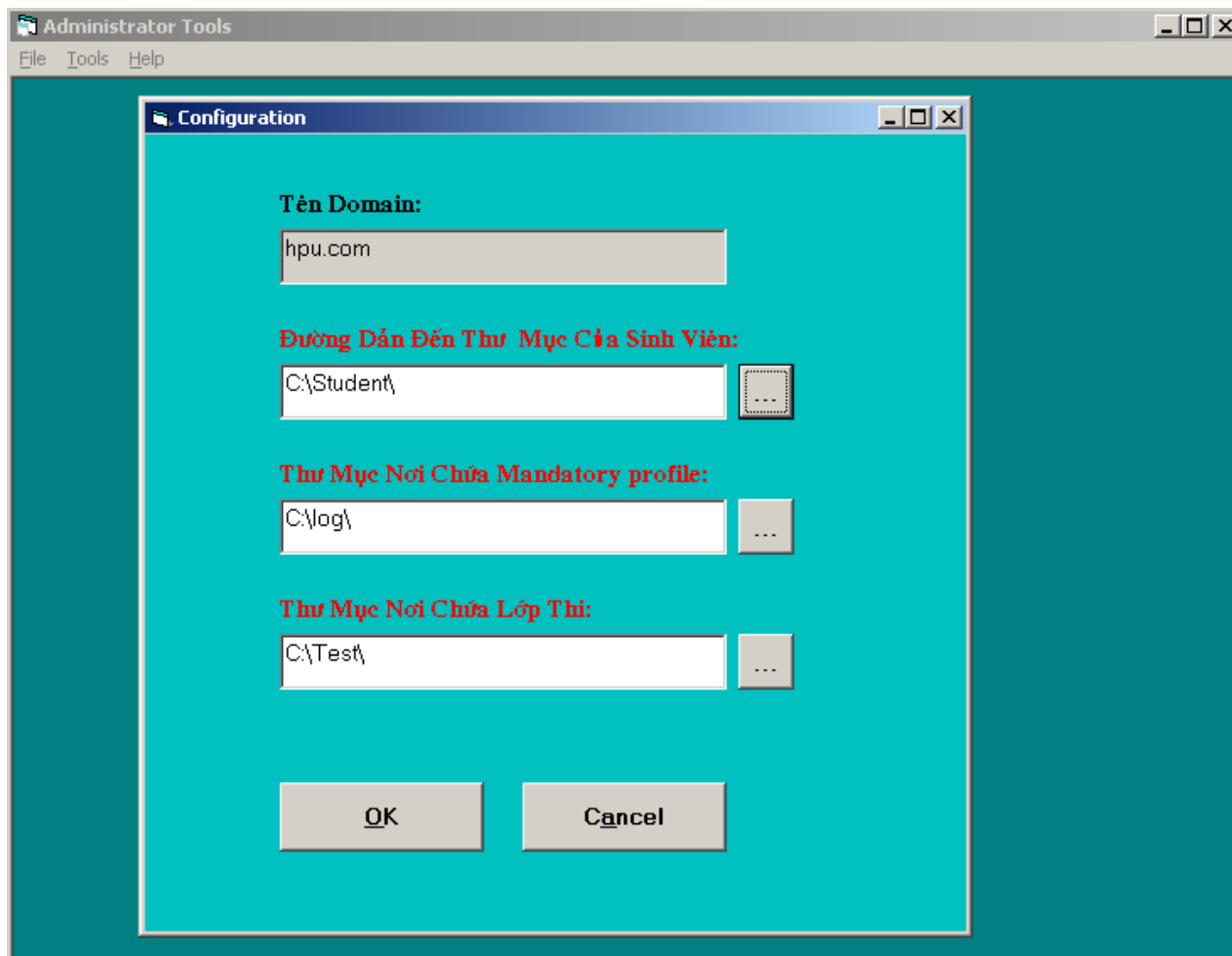
3.2- Đăng Nhập:

- Người dùng sẽ đăng nhập với tài khoản cho trước để thực hiện các script.



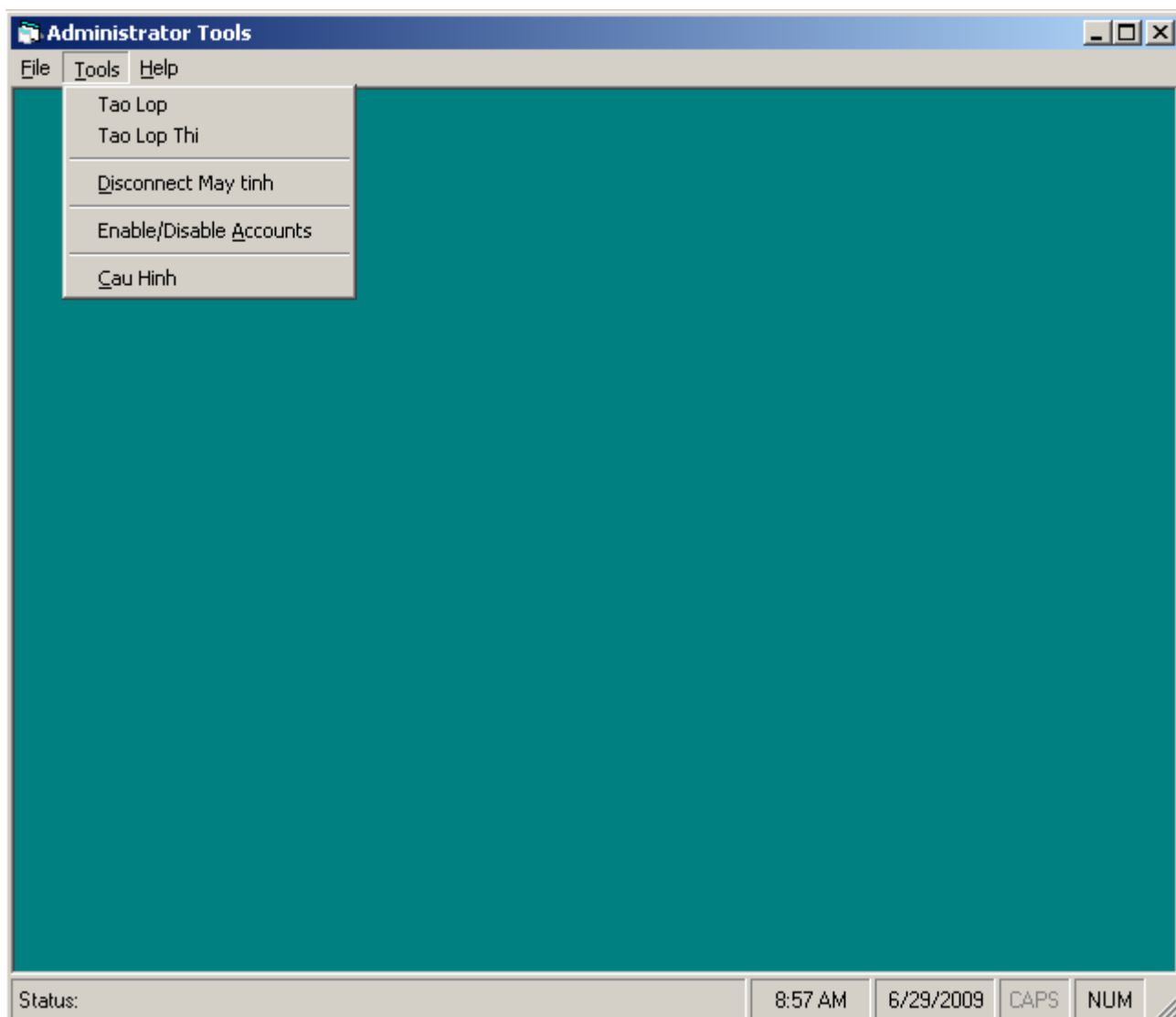
3.3- Cấu Hình Đường Dẫn Nơi Đặt Thư Mục Cho Sinh Viên.

- Nếu đăng nhập thành công thì bạn phải đặt đường dẫn nơi chứa thư mục cho sinh viên trên server.



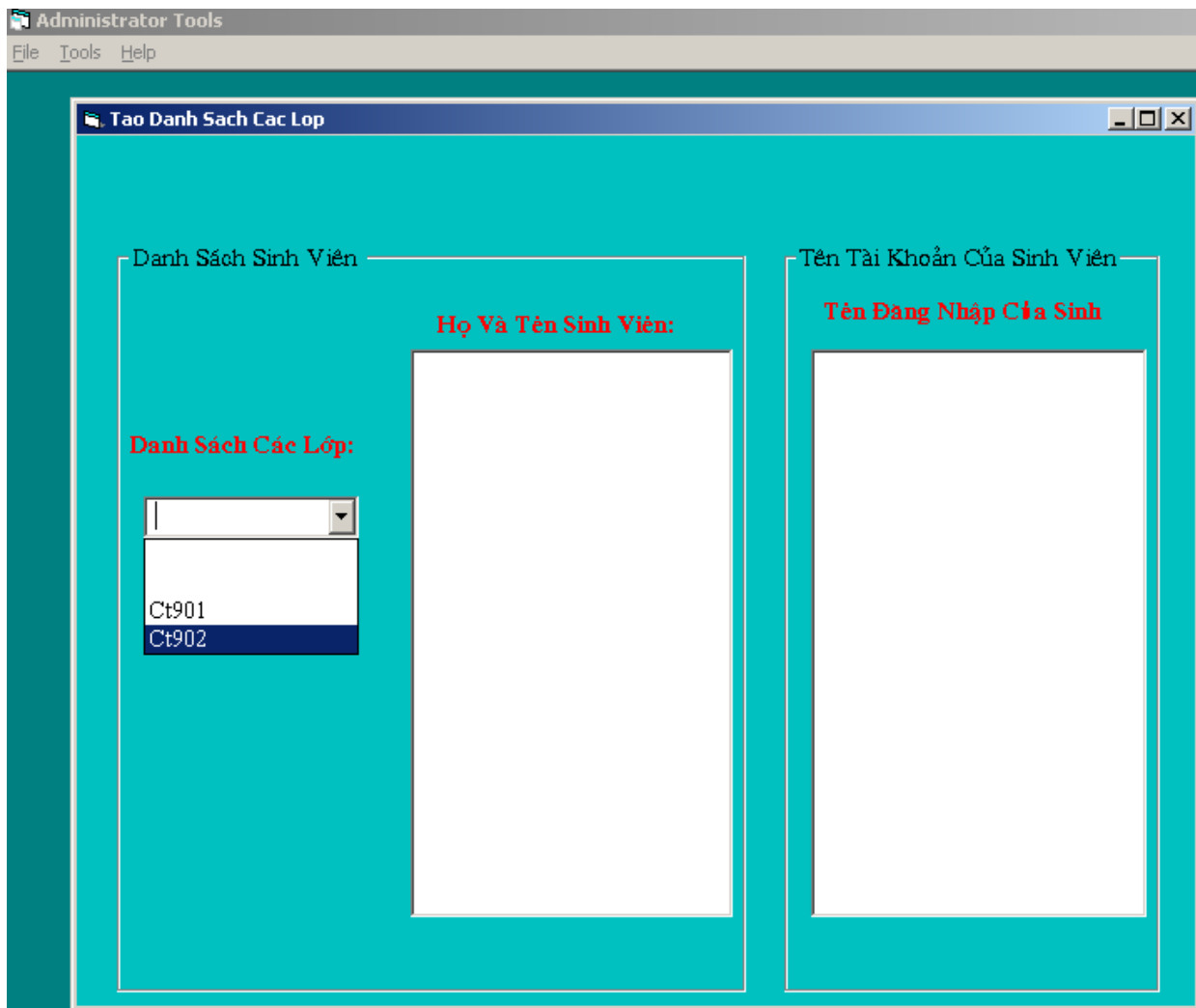
3.4- Chương Trình Chính:

- Menu Chương Trình chính gồm: Tạo Lớp (tạo tên nhóm trùng tên lớp,tạo tài khoản theo tên sv của lớp,tạo thư mục mang tên lớp và tên từng sinh viên), tạo lớp thi (những sinh viên tham gia thi sẽ tạo riêng thư mục thi), mở hay khóa tài khoản, ngắt kết nối máy tính.

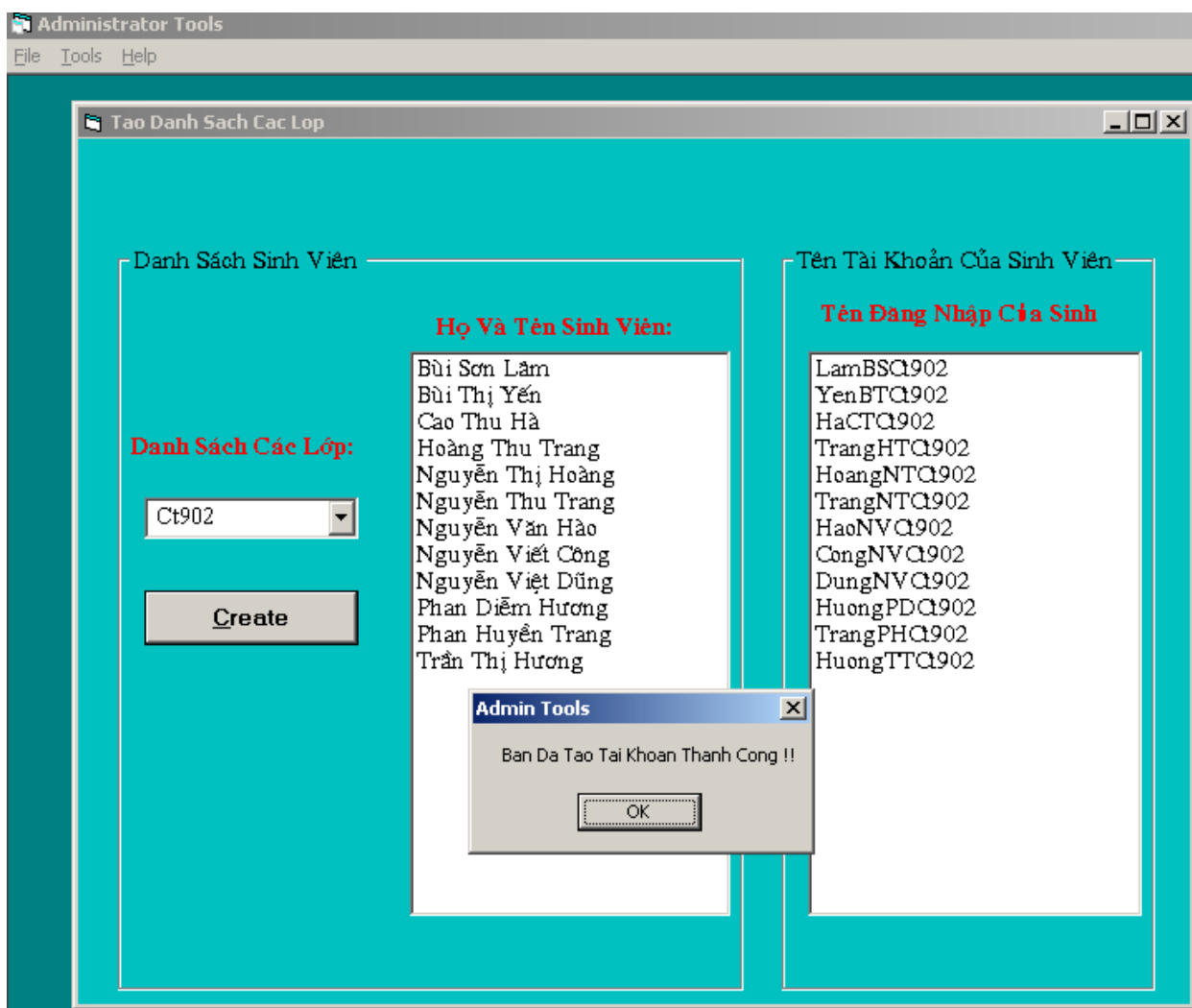


3.5- Tạo Danh Sách Các Tài Khoản Và Nhóm Theo Tên Các Lớp.

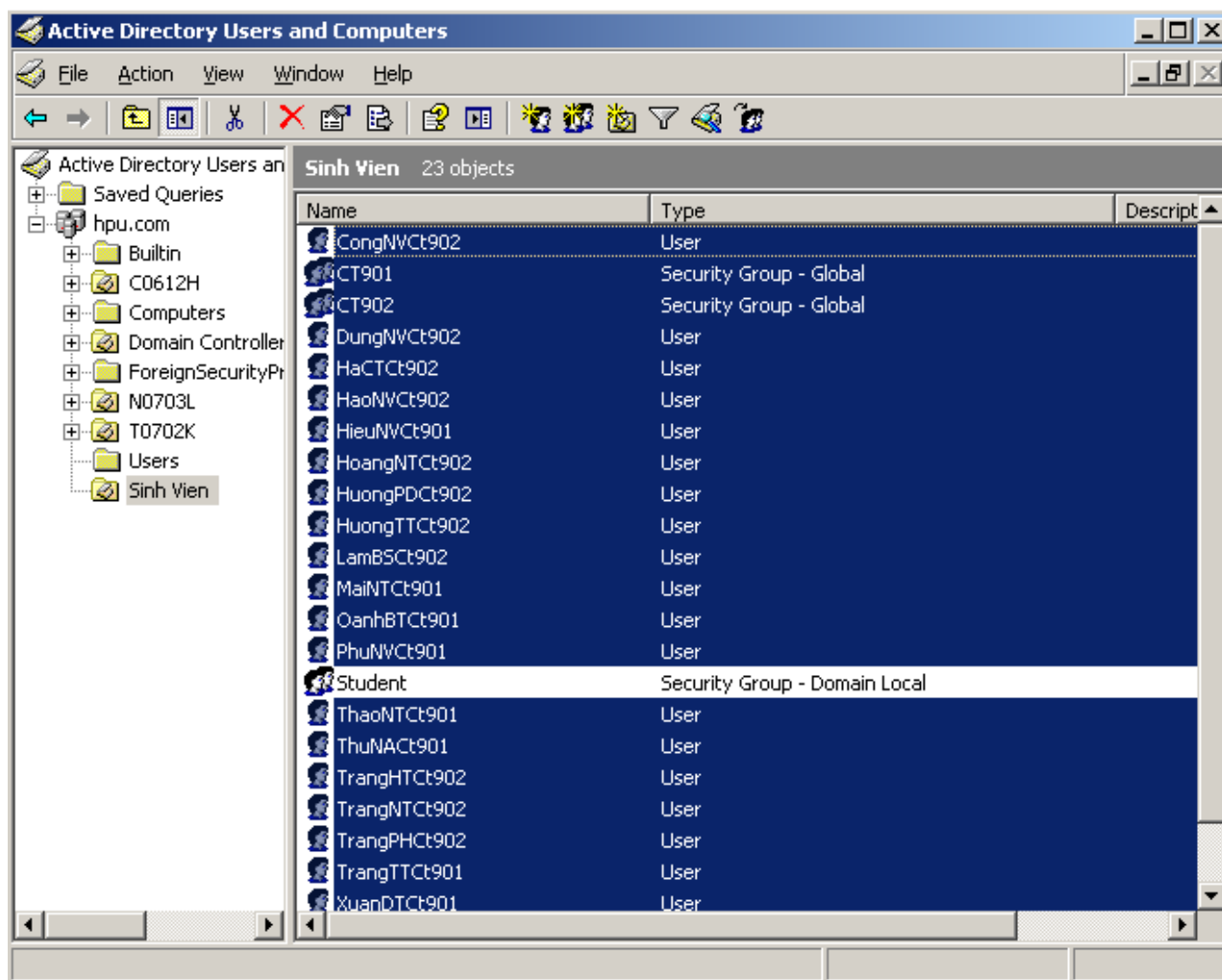
- Chọn lớp cần tạo: Giả sử chọn lớp CT902.



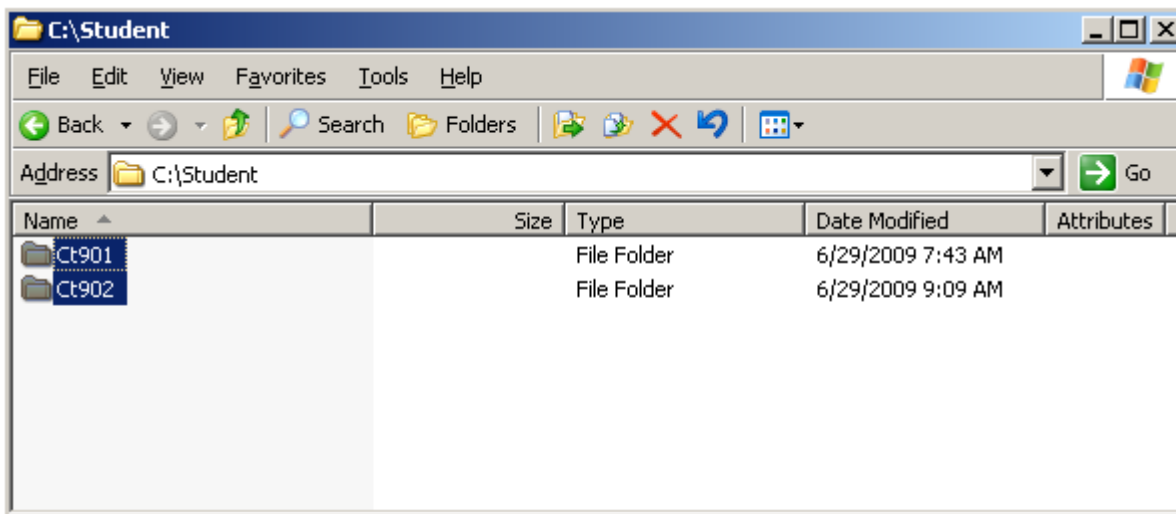
3.6- Ví Dụ Chọn Lớp Ct902: sau khi chọn lớp ct902 và nhấn vào nút create thì một loạt các tài khoản của sinh viên được sinh ra trong AD như mong muốn.



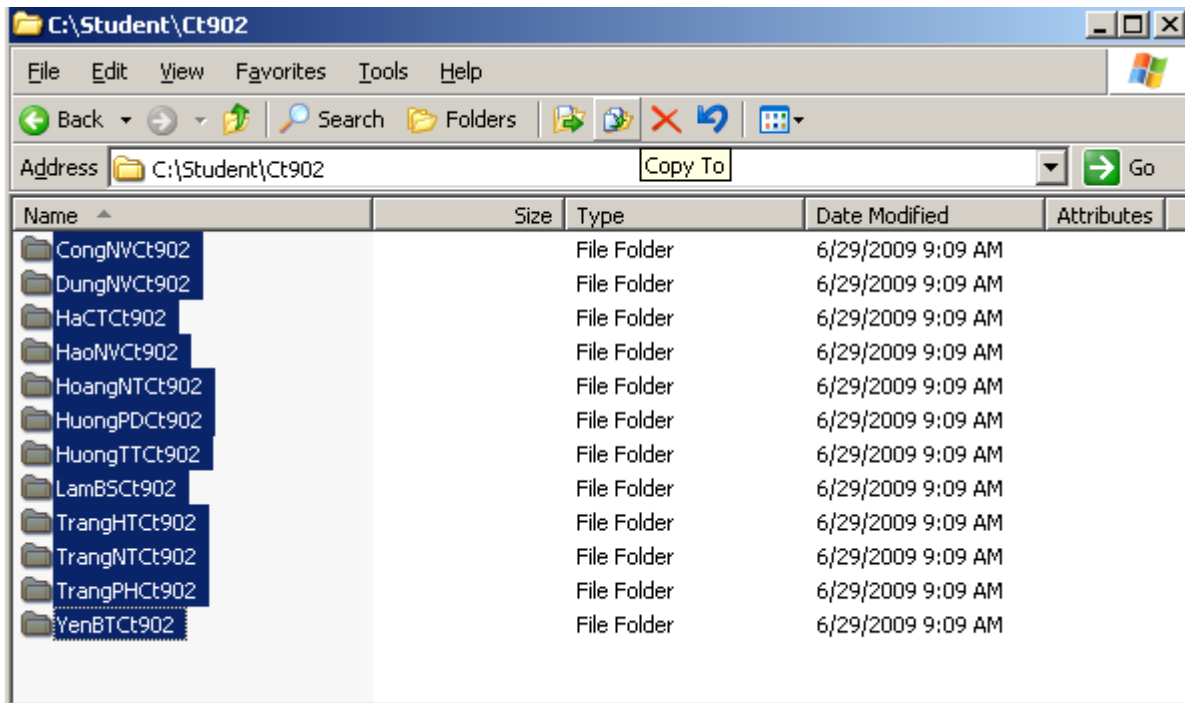
3.7- Sau khi tạo xong sẽ sinh ra 1 loạt tài khoản trong AD như sau:



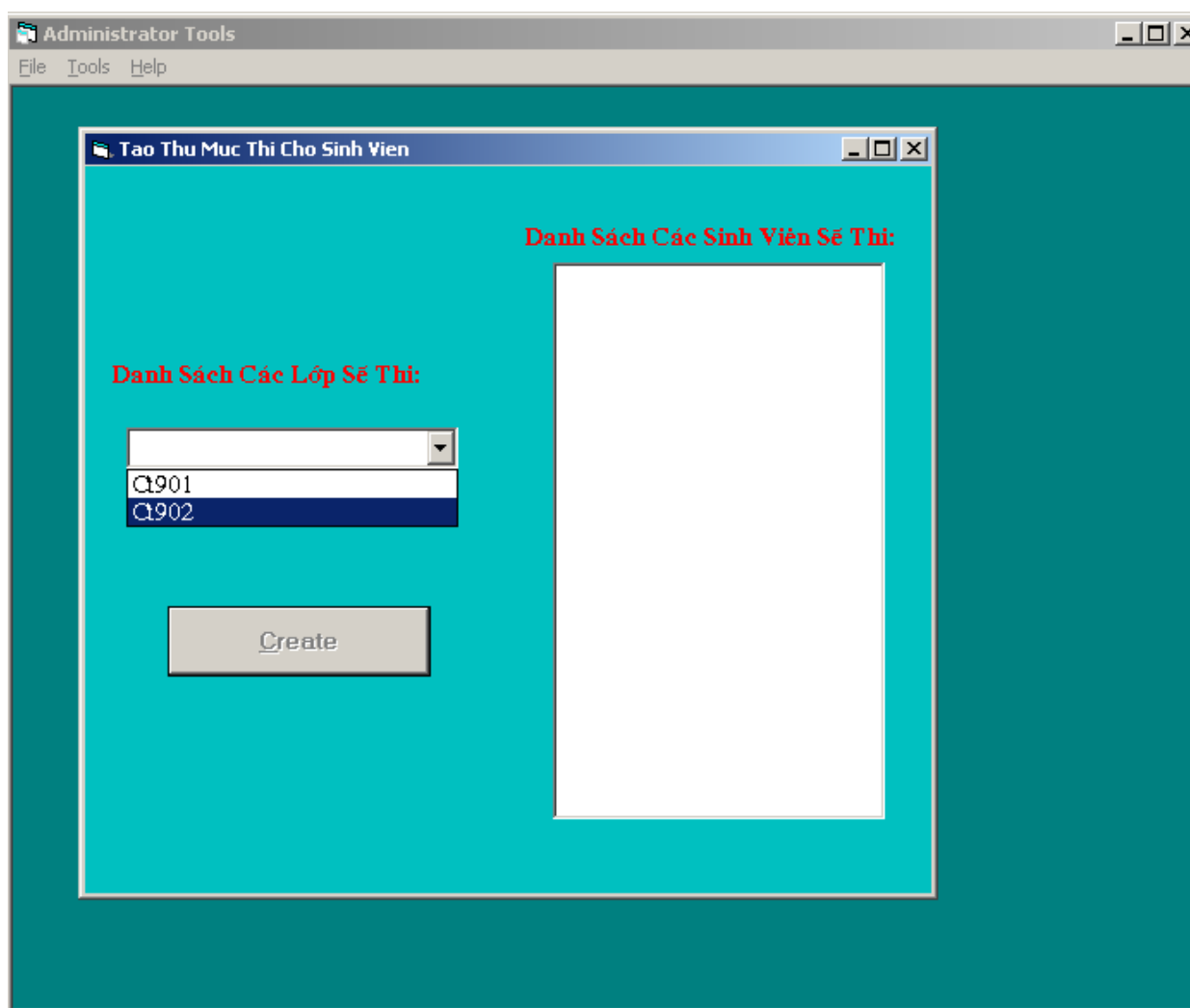
3.8- Hình ảnh các thư mục của lớp tạo ra.



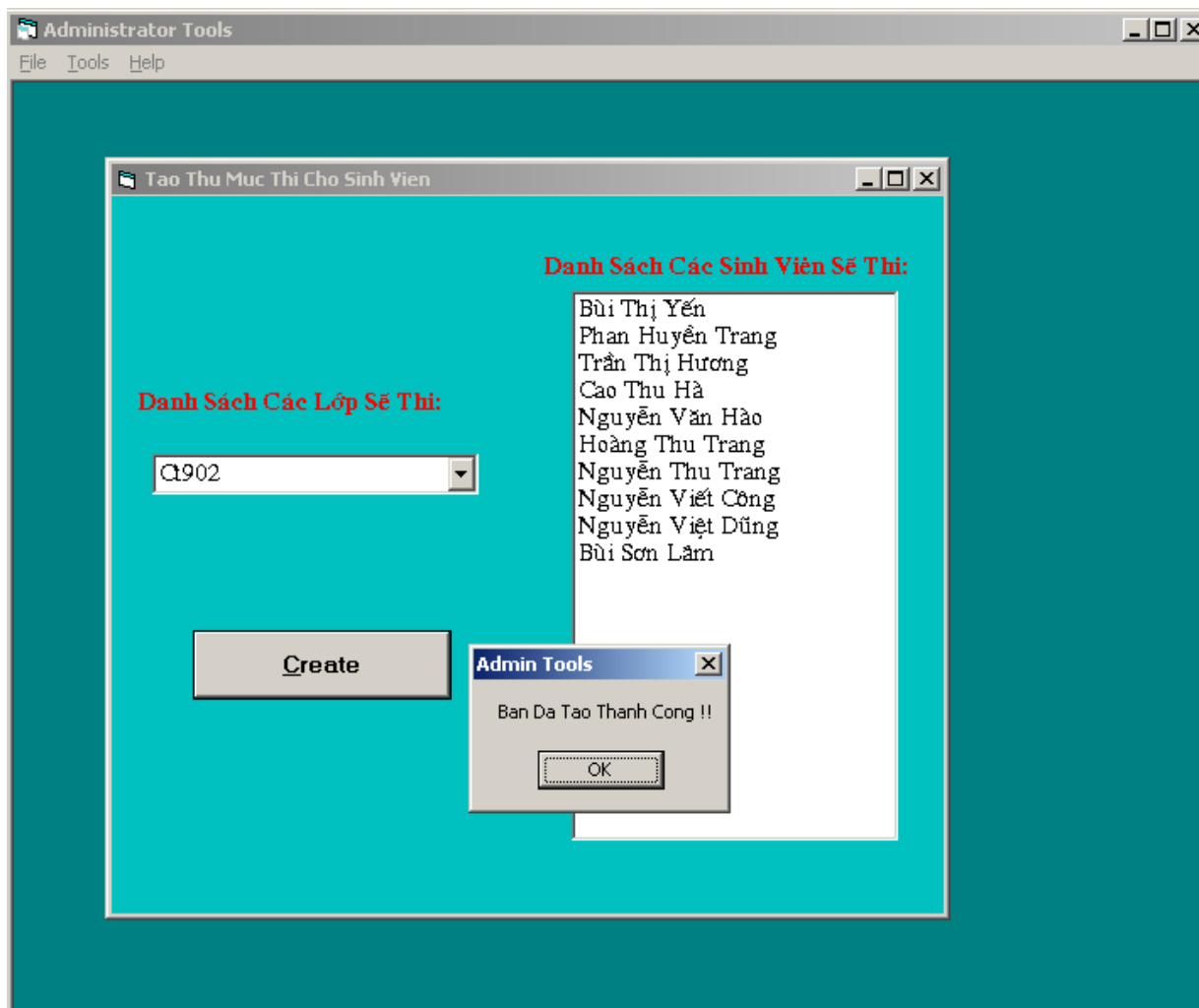
3.9- Các thư mục của các sinh viên thuộc từng lớp.



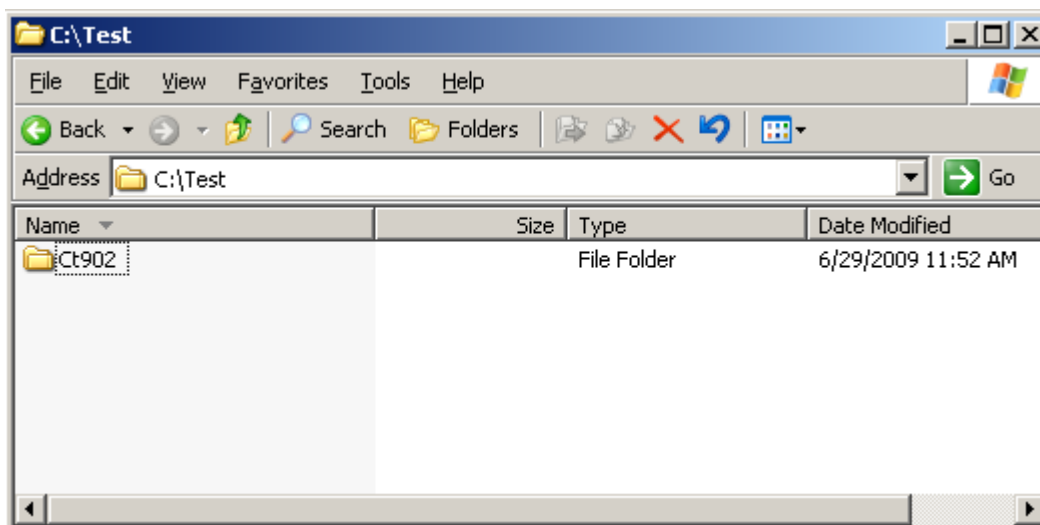
3.10- menu chọn lớp sẽ thi: Giả sử chọn lớp CT902.



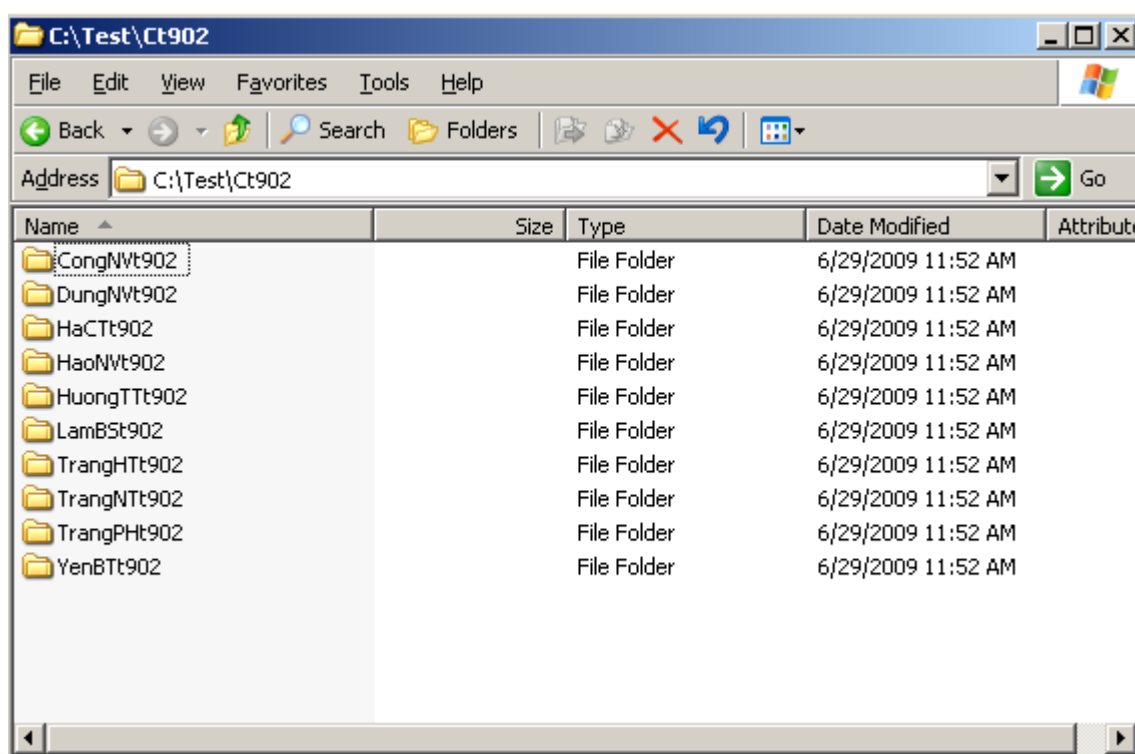
3.11- Danh sách các sinh viên tham gia kì thi.



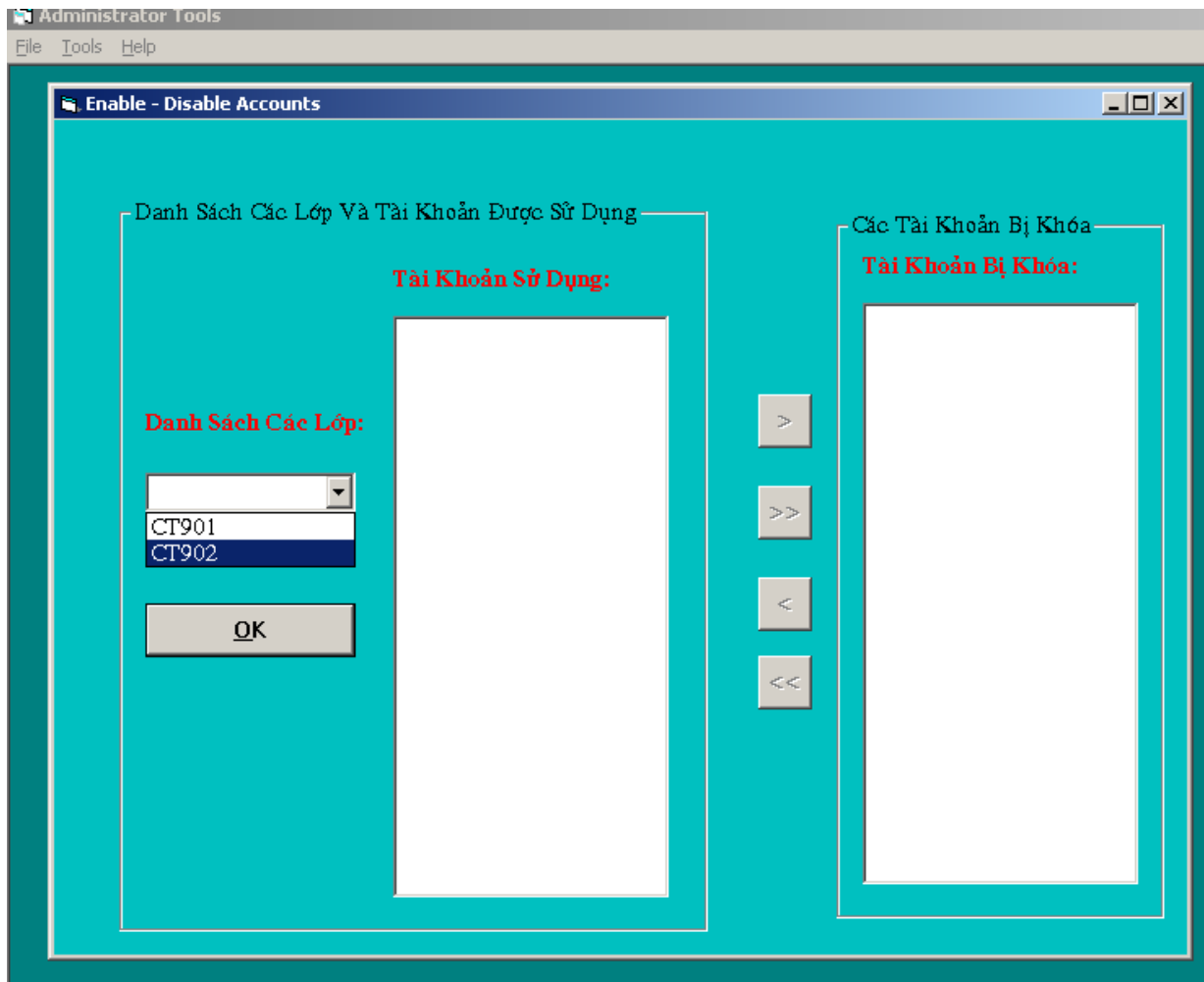
3.12- Tạo ra thư mục thi theo lớp trên server.



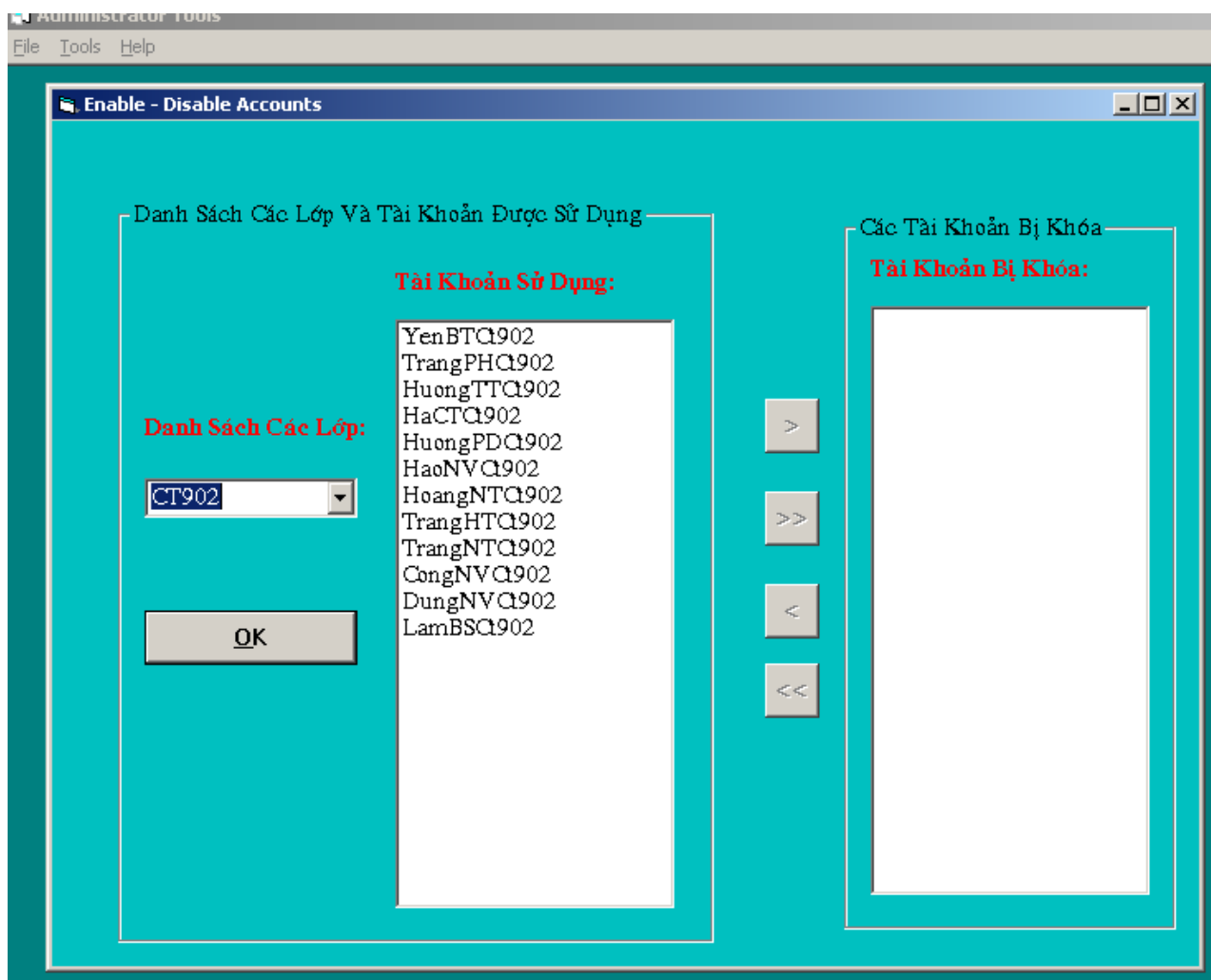
3.13- Thư mục các sinh viên dự thi.



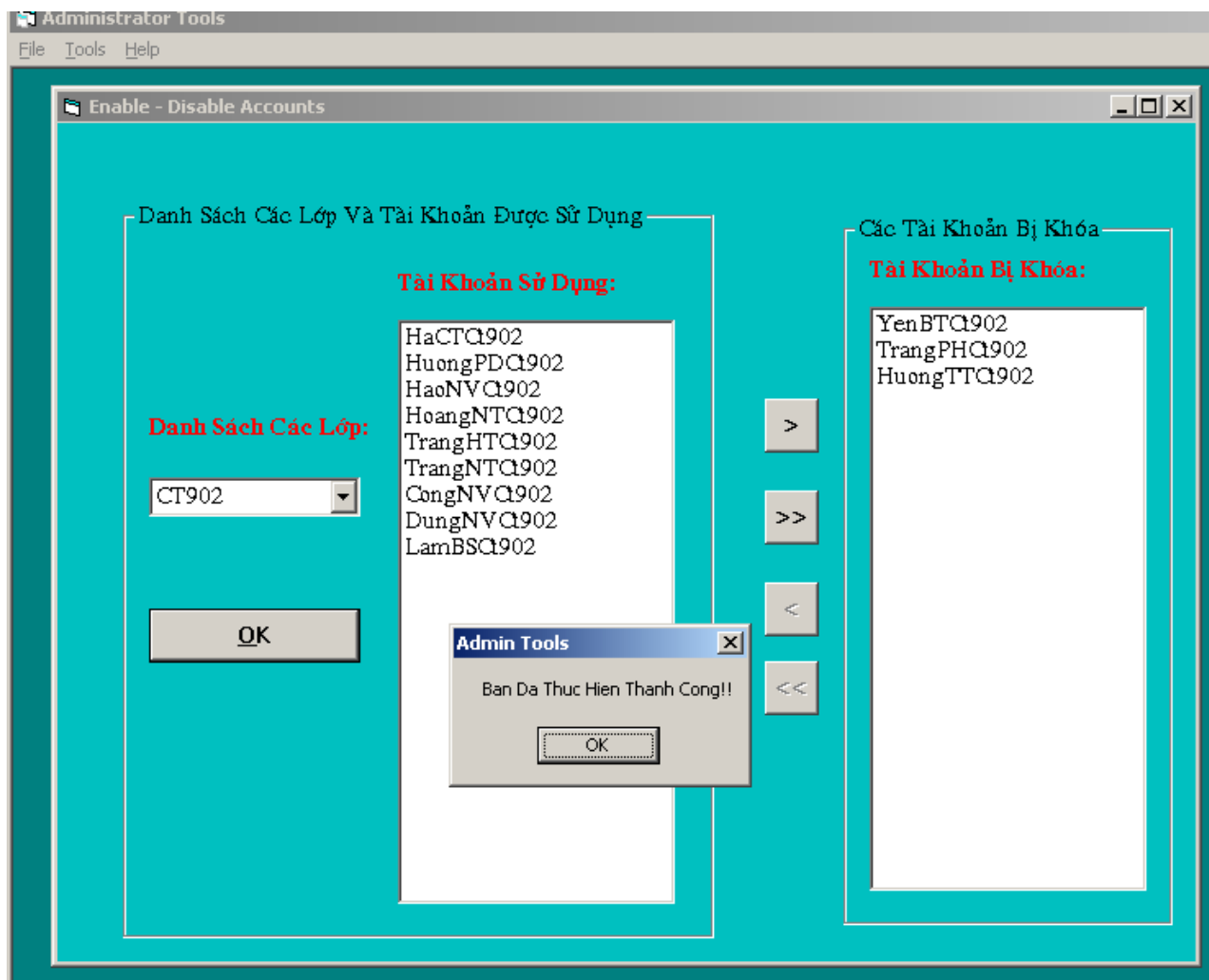
3.14- Menu khóa và mở tài khoản cho sinh viên: chọn lớp(ví dụ:CT902).



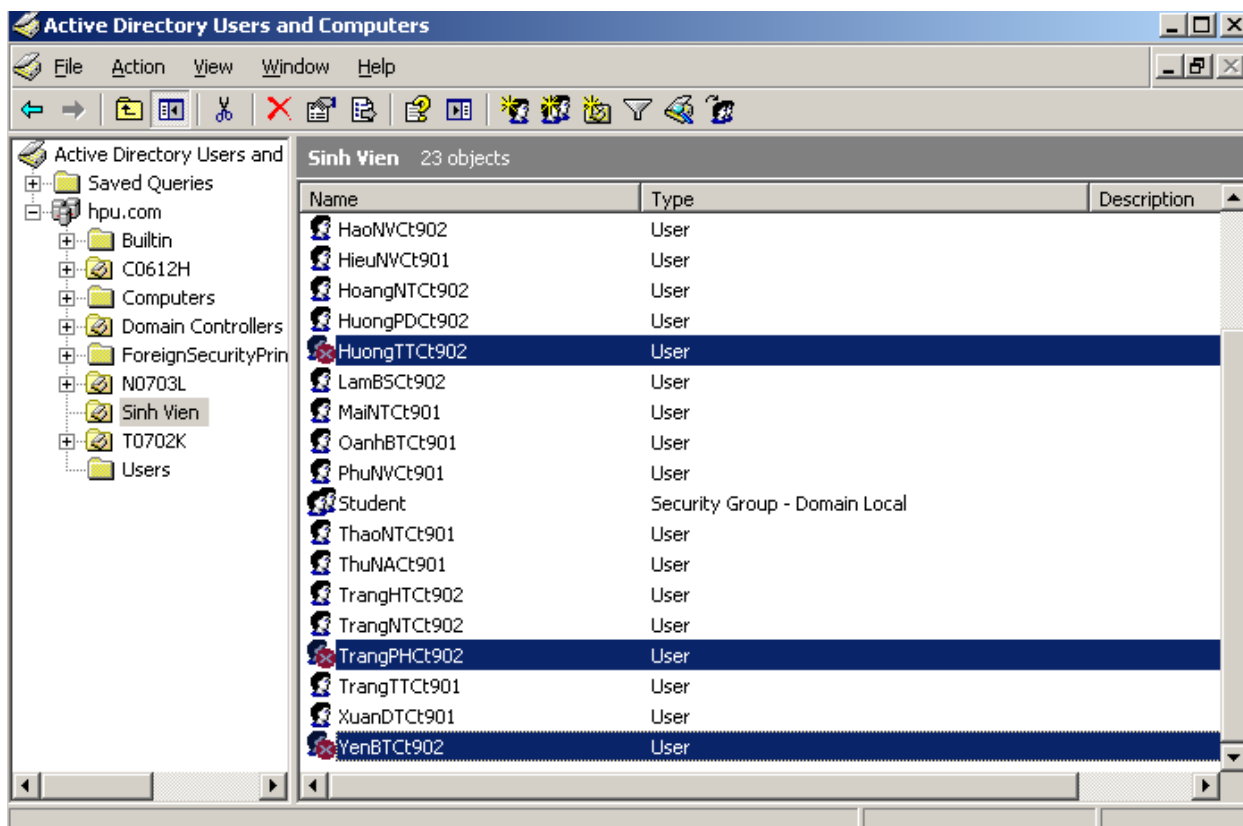
3.16- Những tài khoản thuộc nhóm Ct902.



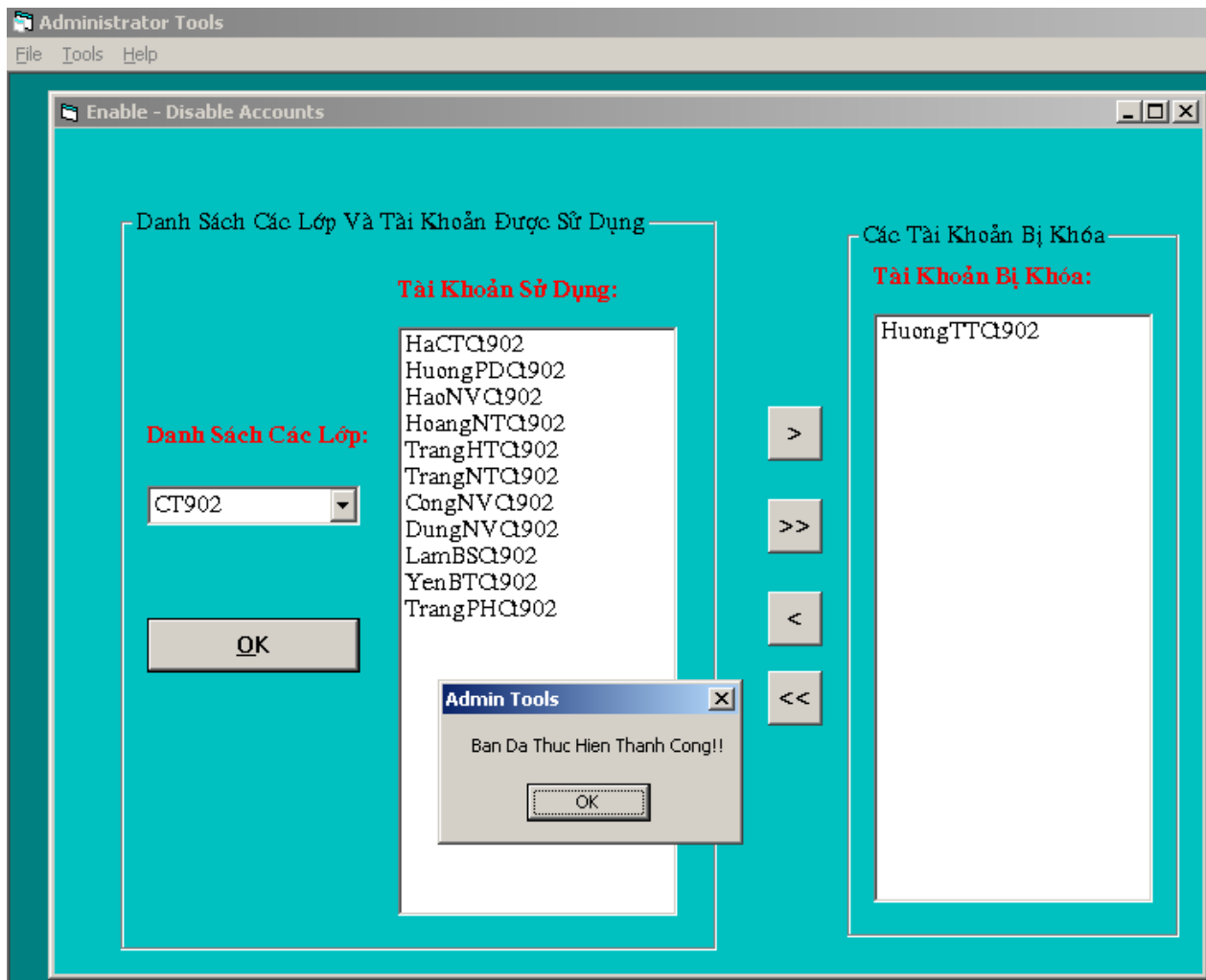
3.17- Thực hiện khoa tài khoản của 3 sinh viên: YenBTCt902, TrangPHCt902, HuongTTCt902.



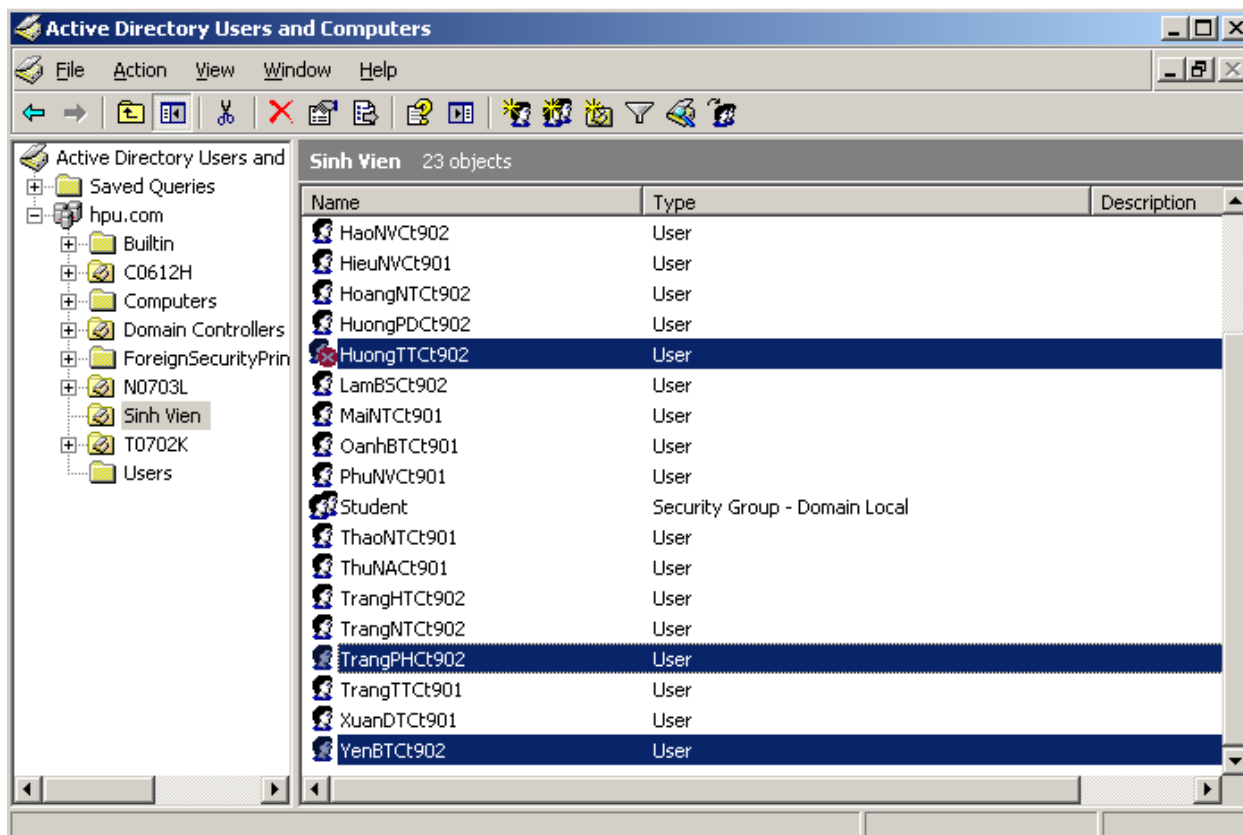
3.18- Kết quả khóa ba tài khoản trên trong AD.



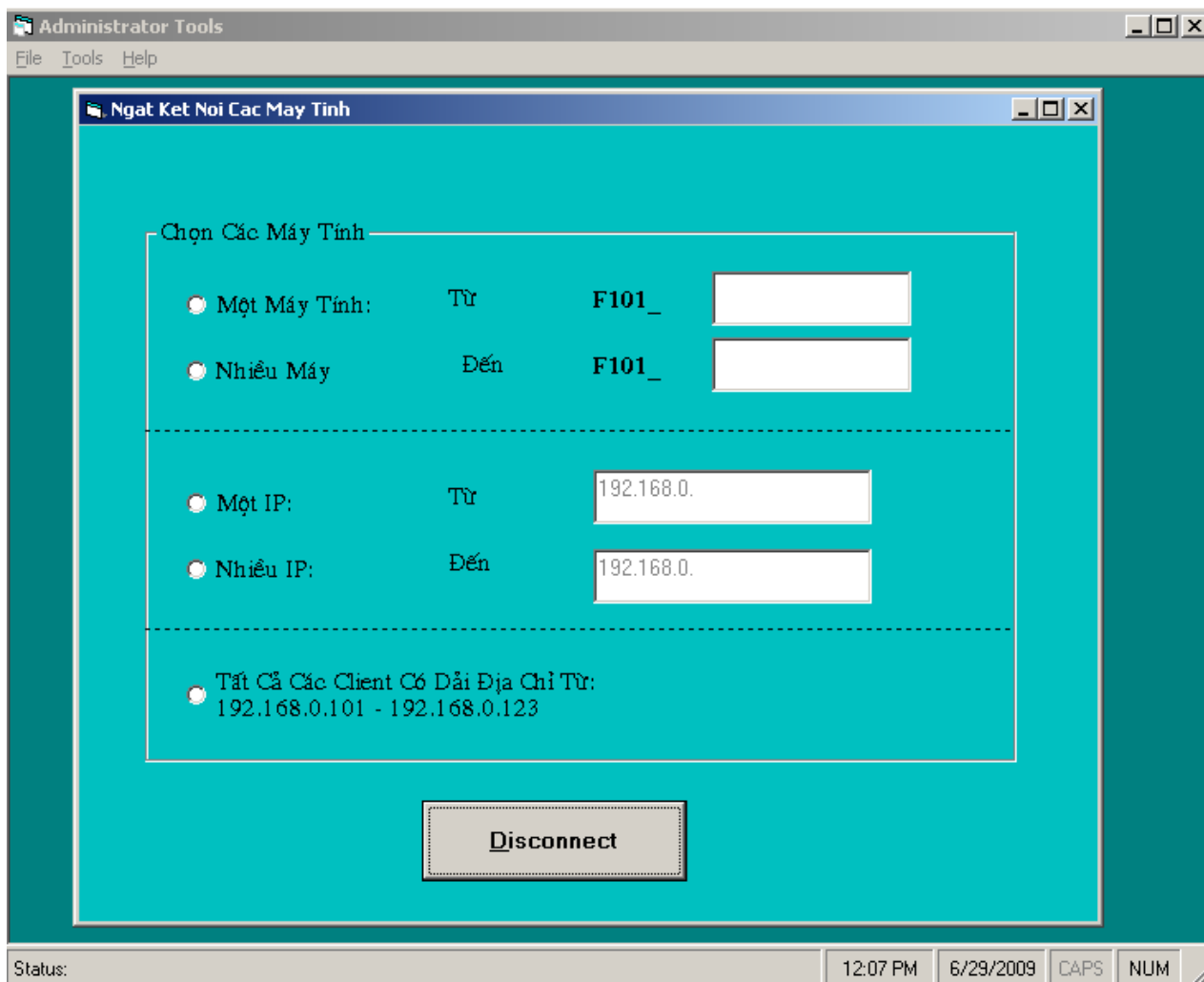
3.19- Thực Hiện Mở tài khoản cho 2 sinh viên:YenBTCt902,TrangPHCt902.



3.20- Hình Ảnh hai tài khoản được mở trong AD.



3.21- Menu Ngắt kết nối của các máy tính trong domain.



Tổng kết và hướng phát triển của đồ án.

3.22. Những kết quả đạt được:

Luận văn đã đạt được những kết quả sau:

- Tạo được những script tiêu biểu với thao tác trong AD (Active Directory) nhằm giúp cho những nhà quản trị mạng tiết kiệm được thời gian và công sức. Cụ thể trong bài này sẽ giúp người quản trị trong vấn đề quản lý việc thực hành và thi cử của sinh viên.

+ Tạo được một loạt các nhóm và các tài khoản tương ứng theo tên lớp và tên sinh viên trong AD.

+ tự động tạo thư mục cho lớp và sinh viên trên serve theo tên tài khoản đã tạo trên.

+ những lớp và sinh viên dự thi sẽ tạo một thư mục riêng để cop bài thi một cách tốt nhất và nhanh nhất.

+ Những sinh viên nghỉ học ta có thể khóa tài khoản đó lại tránh tình trạng mất tài khoản. Hoặc khi sinh viên đi học trở lại ta mở tài khoản để cho sinh viên tiếp tục được thực hành trong phòng máy.

+ Mỗi sinh viên khi đi thực hành đều có một tài khoản riêng và thư mục riêng. Có thể ngồi ở bất cứ máy client nào mà dữ liệu của buổi thực hành hôm trước vẫn còn.

+ Nếu hai sinh viên hay nhiều sinh viên cùng dùng chung một máy thì tài khoản của sinh viên này không thể mở thư mục của sinh viên kia để xóa, xem hay sửa bài tập được. Điều này giải quyết được vấn đề duy trì bài tập của sinh viên đối với mạng ngang hàng.

3.23. Những vấn đề tồn tại.

- Giao diện chương trình còn xấu.
- Một số thao tác chưa hoàn thành được như mong muốn (do chú trọng chủ yếu đến thao tác chủ yếu với AD) như:
 - + Tự động ngắt các kết nối của máy tính trong miền.
 - + Backup dữ liệu.
 - + Thay đổi địa chỉ IP, tự động tắt và bật máy tính.
- ...

3.24. Hướng phát triển của đồ án.

Để hệ thống có thể thực sự giúp nhiều tiện ích cho người dùng, cần phải cải tiến , bổ sung và khắc phục những yếu kém, những vấn đề còn tồn tại của hệ thống.

Thêm và tích hợp một số chức năng tiện ích khác để giúp người quản trị tiết kiệm được thời gian và công sức.

3.25. Tài liệu Tham khảo.

- [1] Windows Admin Scripting Little Black Book.
- [2] Windows Script Host Developers Guide.
- [3] MS Press - Windows 2000 Scripting Guide.
- [4] Home Drive Logon Scripts for Windows Server 2003 and 2000 .
- [5] Automate Windows 2000 Administration With Scripting.