

**ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN CỬ CHI  
TRƯỜNG TRUNG CẤP NGHỀ CỬ CHI**

# **GIÁO TRÌNH**

**MÔN HỌC/MÔDUN: XỬ LÝ SỰ CỐ PHẦN MỀM  
NGÀNH/NGHỀ: LẮP RÁP CÀI ĐẶT & SỬA CHỮA MÁY TÍNH  
TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP NGHỀ**

**Ban hành kèm theo 89/Q -TCN ngày 15 tháng 08 n m 2024 của  
Hiệu trưởng Trường Trung cấp nghề Cử Chi**

**Cử Chi, năm 2024**

## TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.

## LỜI GIỚI THIỆU

Chìa khóa để hướng tới một xã hội thông tin là phát triển công nghệ thông tin (CNTT), tuy nhiên để phát triển CNTT lâu dài và bền vững, không phải chỉ đào tạo những kiến thức mới nhất, mà trong nội dung đào tạo cũng phải trang bị sinh viên những kiến thức nền tảng, trên cơ sở đó tạo cho sinh viên phát huy tính sáng tạo, chủ động trong việc tiếp thu nghiên cứu, ứng dụng CNTT. Do đó, trong các trường đào tạo, sinh viên phải được trang bị các kiến thức nền tảng về CNTT và trong đó thể thiếu là môn học xử lý sự cố phần mềm.

Hiện nay có nhiều giáo trình hay những bài viết về xử lý sự cố phần mềm, tuy nhiên hầu hết các giáo trình chỉ đáp ứng các đối tượng là sinh viên. Giáo trình này viết chủ yếu cho đối tượng là sinh viên các trường dạy nghề.

Giáo trình cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các lỗi ứng dụng cần xử lý, các lỗi người dùng thường xuyên mắc phải trong quá trình làm việc và các biện pháp khắc phục cơ bản. xử lý sự cố phần mềm là môn học cơ sở để sinh viên có thể thực hành bảo trì hệ thống máy tính chạy ổn định hơn.

Giáo trình bao gồm 7 bài:

- Bài 1. Quy trình xử lý sự cố phần mềm
- Bài 2. Xử lý sự cố hệ điều hành
- Bài 3. Xử lý sự cố phần mềm văn phòng
- Bài 4. Xử lý sự cố sử dụng internet
- Bài 5. Xử lý sự cố e-mail
- Bài 6. Xử lý sự cố sử dụng mạng nội bộ
- Bài 7. Tối ưu hoá máy tính

Trong mỗi bài đều có giới thiệu mục tiêu, nội dung và các câu hỏi bài tập. Giáo trình có thể xem là nguồn tài liệu cung cấp thông tin cho các giáo viên giảng dạy, đồng thời cũng là tài liệu học tập cho sinh viên.

Nhân đây ban biên soạn cũng xin cảm ơn các lãnh đạo và đồng nghiệp của chúng tôi tại trường Trung Cấp Nghề Củ Chi đã tạo mọi điều kiện giúp đỡ, cũng như đóng góp cho chúng tôi ý kiến quý báu trong quá trình biên soạn giáo trình này.

Vì đây là lần đầu tiên giáo trình được soạn thảo nên không thể tránh khỏi thiếu sót. Rất mong nhận ý kiến đóng góp bạn đọc.

Củ Chi, ngày ... tháng ... năm 2024

Tham gia biên soạn

## MỤC LỤC

BÀI 1. QUY TRÌNH XỬ LÝ SỰ CỐ PHẦN MỀM.....	1
Giới thiệu .....	1
1. Mục tiêu .....	1
2. Nội dung .....	1
2.1 Mô hình xử lý sự cố máy tính.....	1
2.2 Quy trình xử lý sự cố phần mềm máy tính .....	2
2.3 Nguyên tắc xử lý sự cố phần mềm .....	4
Bài tập rèn luyện.....	4
BÀI 2. XỬ LÝ SỰ CỐ HỆ ĐIỀU HÀNH.....	5
Giới thiệu .....	5
1. Mục tiêu .....	5
2. Nội dung .....	5
2.1 Các lệnh cơ bản MS-DOS .....	5
2.2 Xử lý sự cố thường gặp (thiếu file khởi động, logon-off, quên password, tài khoản bị khóa) .....	6
2.3 Quá trình khởi động của Windows.....	7
2.4 Quản lý và tìm kiếm thông tin.....	7
2.5 Local users and groups .....	8
2.6 Services and application.....	8
2.7 Quyền truy cập, sao lưu, mã hóa dữ liệu .....	8
2.8 Phương pháp phòng tránh virus.....	9
Bài tập rèn luyện.....	9
BÀI 3. XỬ LÝ SỰ CỐ PHẦN MỀM VĂN PHÒNG .....	10
Giới thiệu .....	10
1. Mục tiêu .....	10
2. Nội dung .....	10
2.1 Sơ lược về phần mềm máy tính.....	10
2.2 Cài đặt các bộ office .....	11
2.3 Thiết lập thông số cơ bản .....	12
2.4 Xử lý sự cố thường gặp .....	14
Bài tập.....	18
BÀI 4. XỬ LÝ SỰ CỐ SỬ DỤNG INTERNET .....	19
Giới thiệu .....	19
1. Mục tiêu .....	19
2. Nội dung .....	19
2.1 Sơ lược về internet.....	19
2.2 Cài đặt và nâng cấp trình duyệt web .....	19
2.3 Sử dụng và xử lý các lỗi thường gặp trên trình duyệt .....	20
Bài tập rèn luyện.....	30
BÀI 5. XỬ LÝ SỰ CỐ E-MAIL .....	31

Giới thiệu .....	31
1. Mục tiêu .....	31
2. Nội dung chương .....	31
2.1 Tổng quan về E-mail .....	31
2.2 Cấu hình Mail Client .....	31
2.2.1 Làm quen với outlook 2010.....	39
2.3 Sao lưu dữ liệu mail.....	40
2.4 Khắc phục sự cố thường gặp .....	45
2.4.1. Không nhận hoặc gửi được Email .....	45
Bài tập rèn luyện.....	49
<b>BÀI 6. XỬ LÝ SỰ CỐ SỬ DỤNG MẠNG NỘI BỘ .....</b>	<b>50</b>
Giới thiệu .....	50
1. Mục tiêu .....	50
2. Nội dung chương .....	50
2.1 Xử lý lỗi không thể lấy địa chỉ IP.....	50
2.2 Xử lý lỗi không kết nối đến máy chủ .....	50
2.3 Xử lý lỗi hiệu suất ứng dụng thấp .....	53
2.4 Xử lý lỗi về in ấn .....	58
2.5 Xử lý lỗi phân giải tên miền .....	66
2.6 Xử lý lỗi máy trạm không thể kết nối wifi .....	75
Bài tập.....	79
<b>BÀI 7. TỐI ƯU HOÁ MÁY TÍNH.....</b>	<b>81</b>
Giới thiệu .....	81
1. Mục tiêu .....	81
2. Nội dung chương .....	81
2.1 Tổng quan về tối ưu hoá máy tính.....	81
2.2 Quy trình tối ưu hoá phần cứng.....	81
2.3 Tối ưu hóa hệ điều hành .....	82
2.4 Tối ưu hóa các ứng dụng .....	94
Bài tập.....	96
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO .....</b>	<b>96</b>

# BÀI 1. QUY TRÌNH XỬ LÝ SỰ CỐ PHẦN MỀM

## Giới thiệu

Quy trình xử lý sự cố phần mềm là phương pháp xác định lỗi, đề ra các giải pháp và khắc phục lỗi tối ưu nhất trong từng trường hợp cụ thể.

Mô hình xử lý sự cố máy tính

Quy trình xử lý sự cố phần mềm máy tính (PMMT)

Nguyên tắc xử lý sự cố PMMT

## 1. Mục tiêu

- Mô tả được mô hình xử lý sự cố máy tính;
- Trình bày được quy trình xử lý sự cố phần mềm máy tính;
- Trình bày được các nguyên tắc cơ bản xử lý sự cố phần mềm máy tính;
- Nhận diện và khắc phục được các sự cố liên quan đến phần mềm máy tính;
- Thực hành và vận dụng được quy trình xử lý sự cố phần mềm máy tính;
- Xác định và tuân thủ các nguyên tắc xử lý sự cố PMMT.
- Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

## 2. Nội dung

### 2.1 Mô hình xử lý sự cố máy tính



Hình 1.1 Mô hình xử lý sự cố máy tính

Bước 1: Nhận máy

- Quy tắc 3C: Cười – Chào – Cảm ơn

Bước 2: Nhận diện - thu thập thông tin

- Ghi nhận tình trạng máy: tiếp nhận thông tin do khách hàng cung cấp.
- Tìm hiểu nguyên nhân: các thông tin liên quan dẫn đến sự cố.
- Đặt câu hỏi liên quan đến tình trạng máy.

Bước 3: Kiểm tra máy

- Kiểm tra sơ bộ máy tính: tình trạng phần cứng, phần mềm.
- Ghi nhận cấu hình và tình trạng máy: theo mẫu phiếu quy định.

Bước 4: Xác định lỗi

- Lỗi phần cứng máy tính: kiểm tra lỗi của các thiết bị phần cứng.
- Lỗi phần mềm máy tính: kiểm tra lỗi của hệ điều hành, trình điều khiển, ứng dụng, virus.

Bước 5: Trợ giúp

- Sử dụng các tài liệu có liên quan: User Guide, User manual, ...
- Tìm kiếm sự giúp đỡ từ bạn bè, đồng nghiệp, cấp trên, ...

Bước 6: Thông báo

- Báo cáo cấp trên khi có sự cố phát sinh để có hướng giải quyết.
- Thông báo cho khách hàng khi có sự thay đổi hoặc phát sinh thêm.

Bước 7: Bàn giao máy cho khách hàng

- Bật máy cho khách hàng kiểm tra.
- Bàn giao các tài liệu, thiết bị (nếu có).
- Hướng dẫn, giải thích cho khách hàng các vấn đề liên quan.
- Ký nhận bàn giao với khách hàng.

## 2.2 Quy trình xử lý sự cố phần mềm máy tính



Hình 1.2 Quy trình xử lý sự cố phần mềm máy tính

**Bước 1:** Tiếp nhận thông tin từ khách hàng

- Đặt các câu hỏi liên quan để tìm hiểu tình trạng máy:
  - + Dấu hiệu xảy ra sự cố
  - + Thời gian xảy ra sự cố (thỉnh thoảng, thường xuyên, ...)
  - + Tình trạng xảy ra
- Lưu ý: tránh đặt câu hỏi trực tiếp.

**Bước 2:** Chẩn đoán sơ bộ

- Xác định các chương trình được cài đặt trên máy: thông tin về các phần mềm (bản quyền, ứng dụng, ...)
- Xác định các dữ liệu của khách hàng: vị trí lưu trữ dữ liệu.
- Xác định cấu hình của máy tính và các thiết bị đi kèm: thông tin chi tiết về cấu hình và phụ kiện.
- Xác định tình trạng ban đầu của máy: tình trạng phần cứng, phần mềm.

**Bước 3:** Khởi động và nhận diện sự cố

- Kiểm tra tổng quát máy tính: kiểm tra phần cứng, phần mềm.
- Ngắt ổ cứng khỏi máy tính và khởi động để kiểm tra các thiết bị phần cứng.

Mục đích đảm bảo an toàn cho dữ liệu nếu có sự cố về phần cứng.

Bước 4: Sao lưu dữ liệu hệ thống trước khi thao tác

- Sao lưu dữ liệu: thông tin, dữ liệu người dùng (profile, email, data, ...)
- Sao lưu trình điều khiển (driver): đối với máy bộ, nguyên chiếc hoặc thiết bị không phổ biến.
- Sao lưu hệ thống (ghost): tạo bản lưu trữ dự phòng.

Bước 5: Kiểm tra sự cố hệ điều hành

- Không khởi động: mất tập tin khởi động.
- Không đăng nhập vào windows: tài khoản windows bị Disable, quên mật khẩu, do virus thay đổi thông số hệ thống.
- Windows chạy chậm hay xuất hiện lỗi: kiểm tra tình trạng do virus, kiểm tra tài nguyên hệ thống (phần cứng, phần mềm), kiểm tra tối ưu hoá hệ thống (phần cứng, phần mềm).

Bước 6: Kiểm tra tính tương thích

- Cấu hình máy theo yêu cầu của hệ điều hành và các chương trình: mỗi hệ điều hành đều có yêu cầu riêng với các chương trình chạy trên đó.
- Xung đột giữa hệ điều hành và ứng dụng: đụng chạm giữa các file .dll của hệ thống và chương trình.
- Xung đột giữa các trình điều khiển: xảy ra tranh chấp giữa trình điều khiển mới và trình điều khiển cũ khi tiến hành nâng cấp thiết bị (không gỡ bỏ driver của thiết bị cũ).
- Xung đột giữa các chương trình ứng dụng: đụng chạm giữa các file .dll giữa ứng dụng này với ứng dụng khác.

Bước 7: Ghi nhận và thông báo tình trạng máy, nêu giải pháp khắc phục cho khách hàng

- Tổng hợp thông tin và tìm ra tình trạng hiện tại của máy, nguyên nhân và cách khắc phục tối ưu: căn cứ vào thông tin do khách hàng cung cấp, căn cứ vào sự kiểm tra và xác định lỗi.
- Thông báo cho khách hàng các vấn đề liên quan.

Bước 8: Tối ưu hoá hệ thống và chạy thử

- Tối ưu hoá phần cứng: nâng cấp phần cứng, hiệu chỉnh thông số kỹ thuật.
- Tối ưu hoá phần mềm: tối ưu hoá hệ điều hành (tắt các dịch vụ không cần thiết), sử dụng công cụ chống phân mảnh dữ liệu, công cụ dọn dẹp hệ thống, sử dụng các chương trình phòng, chống virus.
- Chạy kiểm tra: các yêu cầu của khách hàng (cài đặt phần mềm, kiểm tra lỗi đã khắc phục).

Bước 9: Bàn giao máy – khách hàng kiểm tra máy

- Bật máy cho khách hàng kiểm tra.
- Bàn giao các tài liệu, thiết bị (nếu có).

- Hướng dẫn giải thích cho khách hàng các vấn đề liên quan: nguyên nhân các lỗi xảy ra, cách phòng tránh.

- Ký nhận bàn giao với khách hàng: dựa trên phiếu biên nhận, dựa trên các thoả thuận phát sinh.

### **2.3 Nguyên tắc xử lý sự cố phần mềm**

- Dựa vào các nguyên tắc chuẩn đoán sự cố để kiểm tra và chắc chắn rằng.

- Đảm bảo tuyệt đối an toàn về điện, dữ liệu.
- Bảo mật thông tin, dữ liệu của khách hàng.
- Là sự cố phần mềm, sự cố không liên quan đến phần cứng máy tính
- Đảm bảo tính bảo mật và E-mail...
- Cần tuân thủ các nguyên tắc trong quá trình điều trị cho máy.
- Đảm bảo tuyệt đối các nguyên tắc về an toàn điện và an toàn dữ liệu.
- Đảm bảo tính bảo mật của thông tin và dữ liệu của khách hàng.
- Đảm bảo tính chính xác khi chuẩn đoán và điều trị
- Nhận diện chính xác các sự cố và điều trị hiệu quả các sự cố.
- Báo cáo ngay khi có phát sinh.

### **Bài tập rèn luyện**

1. Hãy nêu và giải thích quy trình xử lý sự cố phần mềm.

2. Hãy nêu vai trò và tầm quan trọng của việc đảm bảo các nguyên tắc trong quá trình xử lý sự cố phần mềm.

3. Bài tập tình huống

- Khách hàng đưa máy sửa chữa với thông tin “bật máy màn hình không lên”.

Hãy đặt ra các câu hỏi giúp tìm ra tình trạng máy.

- Trưởng phòng nhân sự thông báo máy tính cá nhân (laptop) không hoạt động.

Là nhân viên phòng kỹ thuật bạn sẽ xử lý như thế nào ?

4. Chủ đề thảo luận

- Nội dung và mục tiêu của môn học
- Điều kiện và phương pháp giúp học tốt môn “Xử lý sự cố phần mềm”.



## BÀI 2. XỬ LÝ SỰ CỐ HỆ ĐIỀU HÀNH

### Giới thiệu

Xử lý sự cố hệ điều hành là chương trình hệ thống quản lý các thiết bị phần cứng máy tính; là nền tảng cho các ứng dụng hoạt động trên máy tính, Hệ điều hành MS-DOS Hệ điều hành MS-Windows.

### 1. Mục tiêu

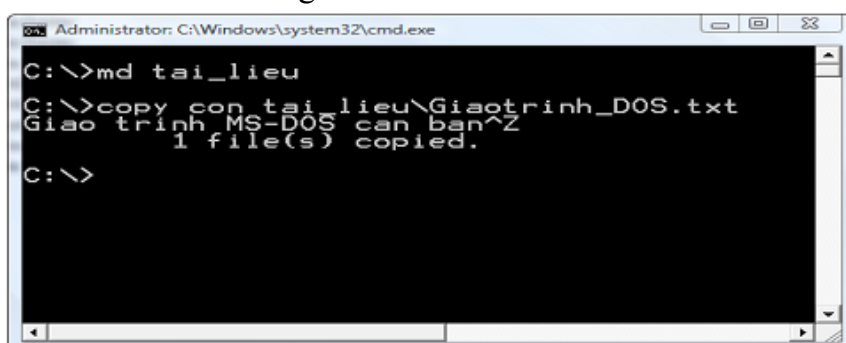
- Trình bày được quá trình khởi động của hệ điều hành windows;
- Sử dụng thành thạo các lệnh hệ thống DOS xử lý sự cố Windows;
- Thực hiện được tối ưu hóa hệ điều hành;
- Chẩn đoán và khắc phục được sự cố hệ điều hành Windows;

### 2. Nội dung

#### 2.1 Các lệnh cơ bản MS-DOS

MS-DOS (Microsoft Disk Operating System) là hệ điều hành đơn nhiệm làm việc trong môi trường dòng lệnh (Command-line Interface).

- **Các lệnh nội trú.**
  - + Chứa trong file COMMAND.COM

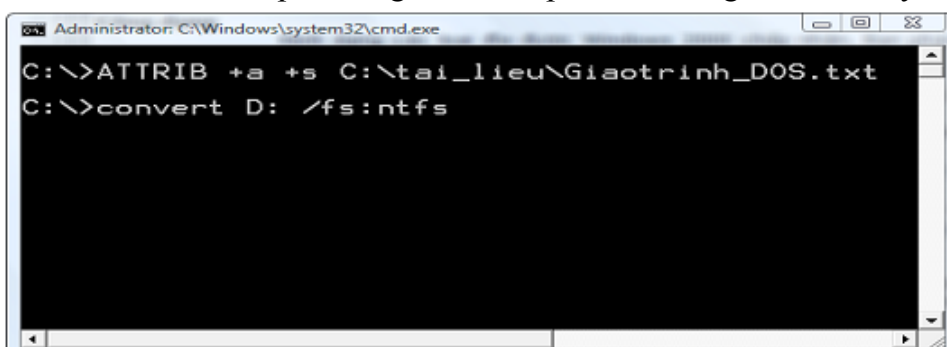


```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\>md tai_lieu
C:\>copy con tai_lieu\Giaotrinh_DOS.txt
Giao trình MS-DOS can ban^Z
1 file(s) copied.
C:\>
```



Hình 2.1 Các lệnh cơ bản MS-DOS

- Lệnh DIR là lệnh dùng để xem thư mục.
- Lệnh COPY CON là lệnh sao chép tệp tin.
- Lệnh MD là lệnh tạo thư mục.
- Lệnh DEL là lệnh xóa tệp tin.
- Lệnh COPY là lệnh sao chép thư mục.
- ... và một số lệnh khác.
- **Các lệnh ngoại trú**
  - + Là các tập lệnh ngoại trú có phần mở rộng là .EXE hay .COM hoặc .BAT.



```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\>ATTRIB +a +s C:\tai_lieu\Giaotrinh_DOS.txt
C:\>convert D: /fs:ntfs
```



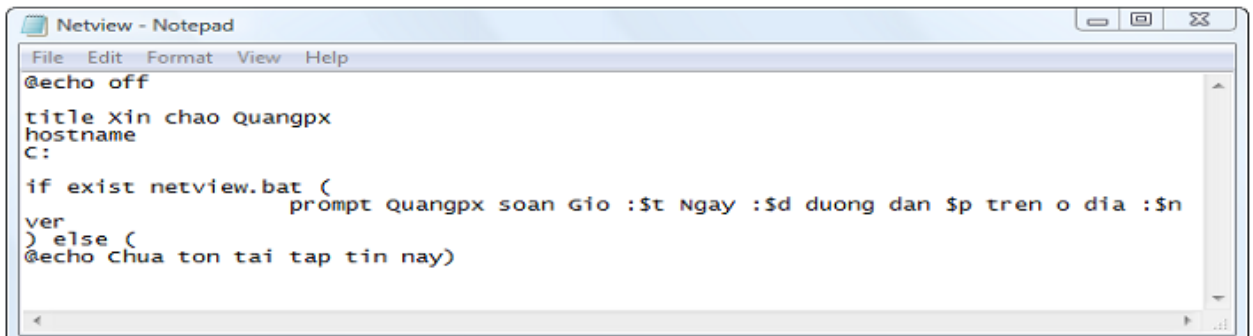
## Hình 2.2 Các lệnh cơ bản MS-DOS

- Lệnh TREE là lệnh xem cây thư mục.
- Lệnh FORMAT là lệnh định dạng Ổ đĩa.
- Lệnh CONVERT là lệnh chuyển đổi định dạng ổ đĩa.
- Lệnh MOVE là lệnh di chuyển
- ...và một số lệnh khác.

### 2.1.2. Tập tin bó (Batch File)

- Là một loại ngôn ngữ Script chứa một hay nhiều các chuỗi lệnh và được lưu dưới phần mở rộng là .BAT.

- Luôn được xem là một thành phần không thể thiếu của MS-DOS dùng để thi hành các lệnh của DOS và lưu lại cho những lần sau.



```
Netview - Notepad
File Edit Format View Help
@echo off
title xin chào quangpx
hostname
C:
if exist netview.bat (
    ver
    prompt quangpx soạn Gio :$t Ngày :$d dương đan $p trên ổ đĩa :$n
) else (
    @echo Chưa tồn tại tập tin này)
```

Hình 2.3: Tập tin bó (Batch File)

## 2.2 Xử lý sự cố thường gặp (thiếu file khởi động, logon-off, quên password, tài khoản bị khóa)

### - Thiếu file khởi động Windows XP: NTLDR is Missing

+ Khi khởi động có thông báo: NTLDR is missing press any key to restart.

Nguyên nhân có thể là:

- Cấu hình sai tập tin boot.ini
- Windows bị lỗi nghiêm trọng
- File NTDETECT.COM, NTLDR bị hỏng



Hình 2.4: Minh họa lỗi thiếu file khởi động

### - Thiếu file khởi động Windows 7: BOOTMGR is missing

+ Khi khởi động có thông báo: BOOTMGR is missing.

+ Nguyên nhân có thể là:

- Cấu hình sai tập tin Boot.ini

- Windows bị lỗi nghiêm trọng.
- File Bootmgr bị hỏng hoặc bị mất.
- + Cách khắc phục:
  - Khởi động máy với đĩa cài Windows 7.
  - Lựa chọn ngôn ngữ rồi bấm Next
  - Bấm chọn: Repair your computer
  - Chọn phiên bản windows 7-> bấm Next-> Bấm Startup Repair -> Bấm Finish -> Bấm Restart

- **Hiện tượng Logon-off**

- + Lỗi do virus: một số virus khiến máy của bạn không logon được vào windows.
  - Nguyên nhân: giá trị userinit trong khoá ..\windows\system32 bị thay đổi.
  - Giá trị mặc định của userinit là: ..\windows\system32\userinit.exe
- + Lỗi do người dùng.
- + Khắc phục trường hợp logon-off
  - Khởi động máy bằng đĩa cài đặt windows.
  - Chọn R (repair) để truy cập và Recovery Console (RC).
  - Nhấn phím 1 rồi enter để chọn C:\Windows\System32
  - Gõ lệnh: copy userinit.exe systemio.exe
  - Khi logon vào được. Vào registry để chỉnh lại giá trị mặc định của Windows.

- **Quên mật khẩu và tài khoản bị Disable**

- + Sự cố quên mật khẩu là sự cố người dùng thường xuyên gặp phải.
  - Tài khoản bị Disable cũng gây ra rất nhiều rắc rối cho người dùng.
  - Khắc phục trường hợp quên password và disable account
  - Cả 2 trường hợp trên đều có thể sử dụng đĩa hirent's boot để xử lý.

### 2.3 Quá trình khởi động của Windows

- Hệ điều hành MS Windows
  - + Tiến trình tự kiểm tra phần cứng gọi là POST (power on seftests)
  - + Hệ thống khởi động tiến trình đọ sector nằm ở vị trí bắt đầu của đĩa khởi động MBR (Master Boot Record)
  - + MBR load file NTLDR và chuyển điều khiển đến cho tập tin NTLDR.
  - + NTLDR chuyển vào mode 32 bit và xác định vị trí cài đặt hệ điều hành trong file boot.ini
  - + Tập tin NTLDR sẽ load file ntdetect.com
  - + Tập tin NTDETECT kiểm tra xong, tập tin NTLDR khởi tạo các nhân Windows và load các services.

- Thiết lập môi trường: giúp người dùng dễ dàng quản lý, sắp xếp công việc và thao tác nhanh chóng, hiệu quả.

### 2.4 Quản lý và tìm kiếm thông tin

- Control panel, System properties, My computer, Display properties, Windows task manager.

- Tìm kiếm thư mục, tập tin, tài khoản, máy in, dữ liệu thất lạc, máy tính trong cùng mạng, địa chỉ Internet.

## **2.5 Local users and groups**

- Cho phép tạo mới và quản lý người sử dụng.
- Cho phép thay đổi, thêm, bớt các thuộc tính và quản lý người sử dụng.
- Tạo mới, xóa, thay đổi Password User.
- Thay đổi hình ảnh hiển thị.
- Thay đổi hoặc hạn chế quyền sử dụng của User.

## **2.6 Services and application**

- Services (Các dịch vụ)
- Các dịch vụ của Windows
- Các dịch vụ mạng
- Replication Services
- Copy Protection Services
- ...Các dịch vụ khác
- Application (Ứng dụng)
- Ứng dụng Media Supplies
- Ứng dụng Print-Packaging
- ...Các ứng dụng khác

## **2.7 Quyền truy cập, sao lưu, mã hóa dữ liệu**

- Group policy: là một trong các thành phần của MS Management Console dùng để quản lý các thành phần trên Windows.

- Registry: là một cơ sở dữ liệu các thông tin thiết lập tính năng cho phần cứng, phần mềm, người dùng trên hệ điều hành Windows.

- + HKEY\_USER: lưu trữ những thông tin phần mềm, các lựa chọn, các thiết lập,... của người dùng đang logon.

- + HKEY\_LOCAL\_MACHINE: lưu những thông tin về hệ thống, phần cứng, phần mềm dùng chung cho tất cả các người dùng.

- Add or Remove Programs: xuất hiện thông báo chương trình đã bị hạn chế quyền sử dụng, không thấy các chương trình đã được cài đặt.

- Khắc phục trường hợp Add or Remove Programs không sử dụng được: sử dụng GPO để khắc phục tình trạng trên.

- System Restore: cho phép sao lưu lại registry và các tập tin hệ thống quan trọng một cách thường xuyên và tự động.

- Khắc phục tình trạng không sử dụng được SR

- + Người dùng phải đăng nhập sang user có quyền Administrator

- + Dung lượng ổ cứng

- + Quét virus nếu hệ thống bị lây nhiễm

- Device: xung đột driver dẫn đến hệ thống hoạt động thiếu ổn định. Nguyên nhân thường là: không gỡ bỏ các chương trình điều khiển thiết bị cũ.
  - Khắc phục xung đột Driver
    - + Khi nâng cấp phần cứng nên gỡ bỏ đi những driver của các phần cứng cũ.
    - + Tiến hành update, backup, khôi phục driver phù hợp.
  - Services and Application
    - + Một số các services trong Windows không hoạt động được. Khi chạy một ứng dụng nào đó hiện thông báo lỗi.
      - + Nguyên nhân do các services bị ngưng hoạt động.

## **2.8 Phương pháp phòng tránh virus**

- Phương pháp phòng tránh virus
  - + Tắt chức năng autorun trong Windows.
  - + Sử dụng các công cụ bảo vệ như firewall.
  - + Không truy cập vào những trang web lạ.
  - + Không mở file đính kèm trong email không rõ địa chỉ.
  - + Không trao đổi dữ liệu với với các thiết bị lưu trữ khả nghi có virus.

## **Bài tập rèn luyện**

1. Vận dụng thành thạo các lệnh hệ thống MS-DOS xử lý một sự cố trong hệ điều hành MS Windows.
2. Thiết lập môi trường làm việc, cập nhật tính năng mới, bảo vệ hệ thống.
3. Chẩn đoán và khắc phục sự cố hệ điều hành MS Windows.
4. Bài tập tình huống:
  - Khi shutdown, không thấy chọn lựa Hibernate. Làm sao để kích hoạt tính năng Hibernate ?
  - Máy tính đang dùng đột nhiên bị treo hoặc khởi động lại. Cho biết nguyên nhân và cách khắc phục ?
  - Máy tính bị mật password, làm cách nào để có thể đăng nhập trở vào Windows?
  - Bạn làm gì khi máy tính bỗng nhiên chạy chậm ? Nêu tất cả các nguyên nhân có thể khiến máy tính hoạt động chậm.

## BÀI 3. XỬ LÝ SỰ CỐ PHẦN MỀM VĂN PHÒNG

### Giới thiệu

Là các chương trình giúp giải quyết một số công việc bằng máy tính. Chức năng của phần mềm là giúp con người điều khiển máy tính, giải quyết công việc, giải trí,...

Một số phần mềm thông dụng: Phần mềm kế toán giúp cho công việc của những người làm kế toán được chính xác và nhanh chóng, Ứng dụng Phòng chống Virus, Backup OS, Backup Driver, Backup hệ thống tránh những sự thay đổi không cần thiết, tối ưu hoá máy tính, bảo vệ dữ liệu, phần mềm Office vận hành các ứng dụng văn phòng.

### 1. Mục tiêu

- Xác định được tính tương thích của phần mềm đối với hệ thống;
- Cài đặt được các phần mềm văn phòng theo đúng yêu cầu;
- Thiết lập được các thông số làm việc cho ứng dụng văn phòng;
- Chẩn đoán và xử lý được các lỗi liên quan đến cài đặt;
- Chẩn đoán và xử lý được các lỗi thông dụng của phần mềm văn phòng;
- Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

### 2. Nội dung

- Xử lý sự cố phần mềm văn phòng
  - + Sơ lược về phần mềm.
  - + Cài đặt các bộ Office.
  - + Thiết lập thông số.
  - + Xử lý sự cố.

#### 2.1 Sơ lược về phần mềm máy tính

- Phần mềm máy tính
  - + Là các chương trình giúp giải quyết một số công việc bằng máy tính.
  - + Chức năng của phần mềm máy tính: giúp con người điều khiển máy tính, giải quyết công việc, giải trí, ..
  - + Một số phần mềm thông dụng: Windows, Linux, MS-Office, Photoshop, AI, ID, ...
- Phân loại phần mềm máy tính
  - + Phần mềm văn phòng
  - + Phần mềm đồ hoạ
  - + Phần mềm multimedia
  - + Phần mềm kế toán
  - + Phần mềm tiện ích
  - + Một số phần mềm thông dụng khác
- Phần mềm văn phòng
  - + Là những phần mềm hỗ trợ giải quyết các công việc văn phòng một cách nhanh chóng, hiệu quả và chuyên nghiệp.
  - + Ứng dụng: dùng để soạn thảo văn bản, quản lý bảng tính, tạo file trình chiếu, ...

+ Một số bộ phần mềm thông dụng: MS Office, Open Office, WordPerfect Office.

- Phần mềm đồ hoạ

+ Là những phần mềm có tính đột phá về phương diện thiết kế, tạo ra mẫu, xử lý hình ảnh, ... giúp cải thiện, nâng cao những tác phẩm nghệ thuật.

+ Ứng dụng: dùng để chỉnh sửa ảnh, vẽ logo, vẽ kiến trúc, làm phim hoạt hình,

...

+ Một số phần mềm thông dụng: Adobe Photoshop, AutoCad, CorelDRAW, Indesign, Illustrator, ...

- Phần mềm Multimedia

+ Là các phần mềm đa phương tiện

+ Ứng dụng: dùng để xem phim, nghe nhạc, xem hình ảnh, chỉnh sửa phim, ...

+ Một số phần mềm thông dụng: Media player, KMPlayer, ...

- Phần mềm kế toán

+ Giúp cho công việc của những người làm kế toán được chính xác và nhanh chóng.

+ Ứng dụng: giúp thực hiện nghiệp vụ kế toán, lập tờ khai, báo cáo thuế.

+ Một số phần mềm thông dụng: phần mềm Acsoft, phần mềm kế toán Việt Nam, phần mềm P2D, phần mềm hỗ trợ kê khai thuế.

- Phần mềm tiện ích

+ Ứng dụng: phòng chống virus, sao lưu hệ điều hành, sao lưu trình điều khiển, sao lưu hệ thống tránh những thay đổi thông tin không cần thiết, tối ưu hoá máy tính, bảo vệ dữ liệu, ...

+ Một số phần mềm thông dụng: KIS, Norton Ghost, Driver Genius, Hide Folder Pro, ...

## 2.2 Cài đặt các bộ office

+ MS Office 2007, 2010, 2013, 2016, Open Office

- Các bước cài đặt MS-Office 2010

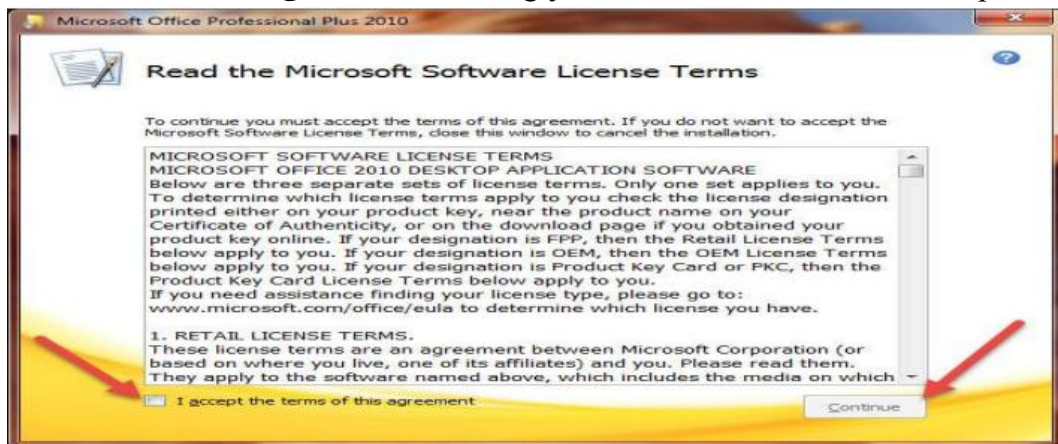
+ Bước 1: Chạy File Setup từ bộ cài

+ Bước 2: Nhập Key từ file Serial và chọn Continue



Hình 3.1 cài đặt MS-Office 2010

Bước 3: Bảng điều khoản và điều kiện của Microsoft hiện lên bạn cần tick vào **I accept the terms of this agreement** để đồng ý rồi click vào **Continue** để tiếp tục.



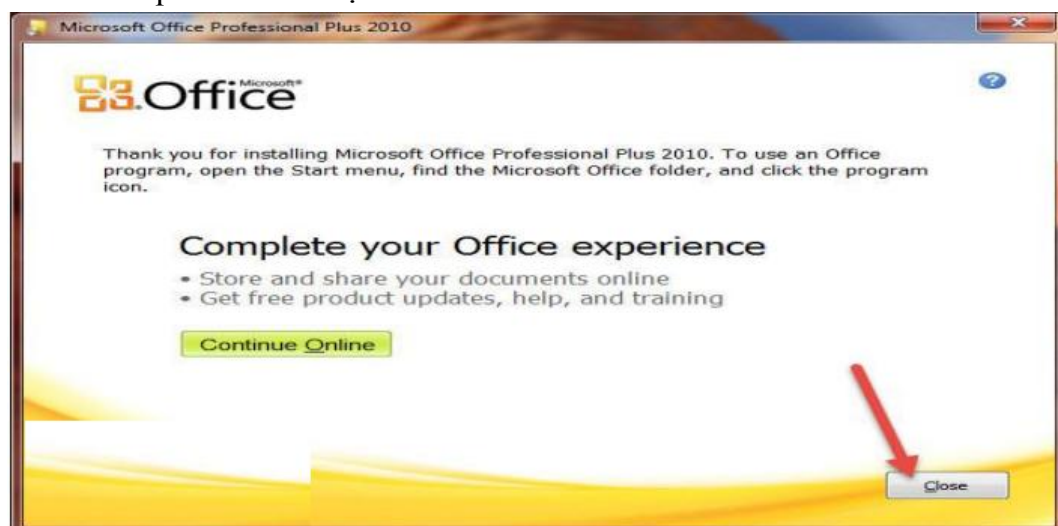
Hình 3.2 cài đặt MS-Office 2010

Bước 4: Click Install now để bắt đầu cài đặt



Hình 3.3 cài đặt MS-Office 2010

Bước 5: Sau khi quá trình cài đặt kết thúc Click Close để kết thúc.



Hình 3.4 cài đặt MS-Office 2010

## 2.3 Thiết lập thông số cơ bản

- MS Office: Word, Excel, Power Point, Access



- MS Office 2003
  - + MS Word:
    - Tools – Options
    - File – Print
    - Page Setup
  - + MS Excel:
    - Tools – Options
    - Format – Cell
    - Format – Row (Hide / Show)
    - File – Print Area
  - + MS PowerPoint:
    - File – Page Setup (With, Height)
    - File – Print (Print what, Handouts)
  - + MS Access:
    - Tools – Database Utilities (compact and repair database, ...)
- MS Office 2007
  - MS Word:
    - + Word Options
    - + Page Setup
  - MS Excel:
    - + Excel Options
    - + Format – Cells
    - + Page Setup
  - MS PowerPoint:
    - + PowerPoint Options
    - + Page Setup
    - + Print
  - MS Access:
    - + Access Options
    - + Open Office
  - Open Writer:
    - + Tools – Options
    - + Format – Page
  - Open Calc
    - + Tools – Options
    - + Format – Cells
    - + Format – Page
  - Open Impress
    - + Tools – Options
    - + Format – Page

- Open Base
- + Tools – Options

## 2.4 Xử lý sự cố thường gặp

- Khó khăn trong xử lý sự cố, khắc phục sự cố
  - Sự cố cài đặt
    - + Cấu hình máy tính không phù hợp: xác định yêu cầu về phần cứng trước khi cài đặt phần mềm.
    - + Hệ điều hành không hỗ trợ: xác định yêu cầu hệ điều hành, xác định các gói cần cài trước khi cài đặt chương trình.
    - + Thiếu Driver VGA hoặc Sound Driver: cài đặt các driver của các thiết bị trước khi cài đặt các phần mềm.
    - + Tranh chấp các file .DLL với các chương trình cài sẵn trên máy: xác định Version của các phần mềm cần cài đặt chung. Đảm bảo rằng các phần mềm có Version mới luôn được cài sau.
    - + Bộ đĩa cài đặt bị lỗi: sử dụng đĩa cẩn thận tránh trầy xước, luôn chuẩn bị một bộ đĩa tốt và đầy đủ.
  - Sự cố thiết lập
    - + [1] Khi gõ văn bản trong Word xảy ra lỗi như hình minh họa

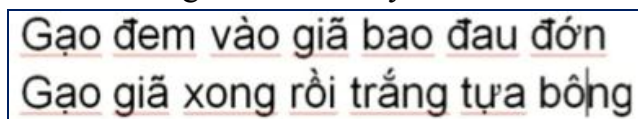


Hình 3.5 minh họa lỗi [1]

- Nguyên nhân → do người dùng thiết lập chức năng “Smart cut and paste”
- Khắc phục → Options – Edit – Smart cut and paste – Settings – bỏ check:

### Adjust sentence and word spacing automatically.

- + [2] Khi gõ văn bản trong MS Word xảy ra lỗi như hình minh họa



Hình 3.6 minh họa lỗi [2]

- Nguyên nhân → chế độ kiểm tra lỗi chính tả đang được bật.
- Khắc phục → Options – Spelling and Grammer – Spelling – bỏ check:

Check spelling as you type.

- + [3] Nhập ngày tháng năm bị lỗi

	A	B	C
1	HỌ	Tên	Ngày sinh
2	Trần Văn	Bến	10/2/2009
3	Nguyễn An Khê		27/10/2007

Hình 3.7 minh họa lỗi [3]

- Nguyên nhân → do định dạng thiết lập ngày tháng năm trên Windows và trong Excel không đồng bộ.

- Cách khắc phục
- Windows → Thiết lập Regional and Language: Regional Options – Customize – Date – Short date format: dd/mm/yyyy
- MS Excel → Format Cells – Number – Custom – Type: dd/mm/yyyy
- + [4] Không hiển thị kết quả mà chỉ hiển thị công thức hoặc hiển thị một con số thay vì ngày tháng năm

1	4	=A1+B1	HỌ	Tên	Ngày sinh
2	5	=A2+B2	Trần Văn	Bến	40088
3	6	=A3+B3	Nguyễn An	Khê	36201

Hình 3.8 minh họa lỗi [4]

- Cách khắc phục: MS Office 2007 → Excel Options – Advanced – Display options for this worksheet – bỏ chọn: Show formulas in cells instead of their calculated results.

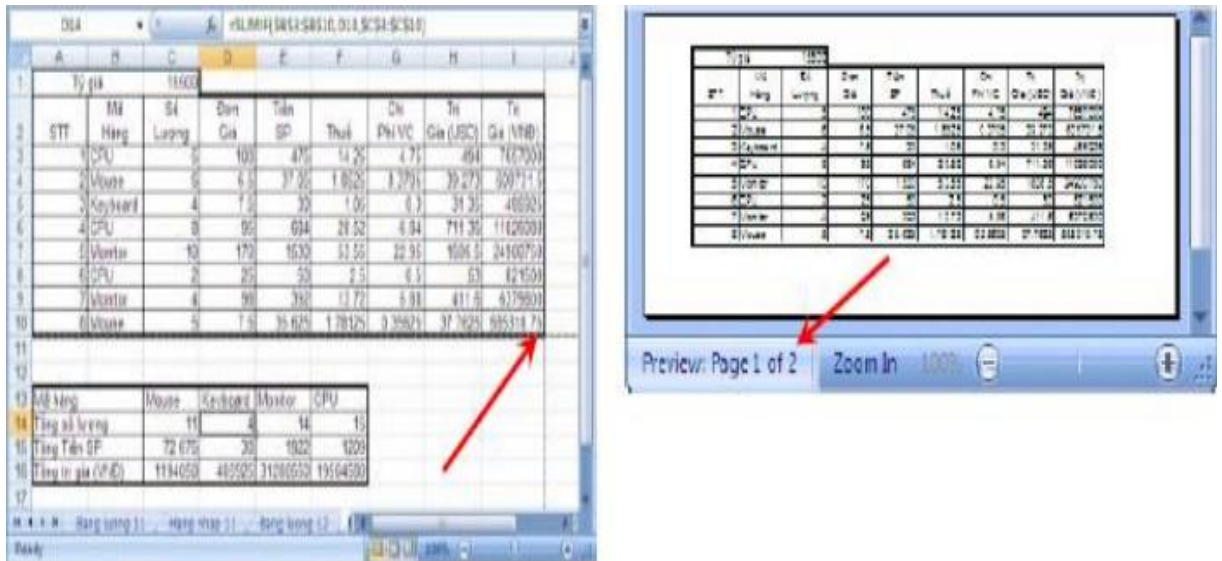
+ [5] Tài liệu chỉ in được một trang duy nhất

F	G	H	I	J	K	L	M
Nữ	28/08/1987	02:16	02013	02013	02013	3	
Nữ	03/01/1986	02:14	02046	02046	02046	3	
	11/10/1985	02:05	02008	02008	02008	3	
	31/01/1985	02:21	02060	02060	02060	2	
	25/01/1984	02:16	02049	02049	02049	3	
	05/01/1979	02:14	02009	02009	02009	3	
	01/01/1986	02:16	02004	02004	02004	3	
	01/01/1986	02:16	02004	02004	02004	3	
	01/07/1985	02:05	02013	02013	02013	3	
	28/09/1983	02:20	02023	02023	02023	3	
	31/12/1983	02:10	02015	02015	02015	3	
	20/03/1983	02:08	02007	02007	02007	3	
	06/02/1986	02:10	02013	02013	02013	3	

Hình 3.9 minh họa lỗi [5]

- Nguyên nhân: do bạn hoặc ai đó đã thiết lập Print Area
- Cách khắc phục: MS Office 2007 → Nhấp phím phải vào tài liệu và chọn Reset Print Area.

+ [6] Tài liệu in bị chia thành nhiều trang



Hình 3.10 minh họa lỗi [6]

- Nguyên nhân: do bạn hoặc ai đó đã Insert Page Break không đúng chỗ.
- Cách khắc phục: Click các phím phải chuột tại vị trí Page Break chọn

Remove Page Break.

### - Tổng kết về MS Word

- Các vấn đề về soạn thảo, hiển thị, lưu trữ và các thiết lập chung nằm trong Options.
- Các vấn đề về in ấn nằm trong Print.
- Các vấn đề về định dạng trang nằm trong Page Setup.
- Sự cố về bộ gõ và font chữ
  - + Sự cố liên quan đến bộ gõ: bộ gõ không phù hợp với hệ điều hành; kiểu gõ không phù hợp với Font chữ; font chữ bị lỗi.
  - + Cách khắc phục
    - Chọn bộ gõ phù hợp với hệ điều hành để cài;
    - Thiết lập lại kiểu gõ phù hợp với font chữ;
    - Cài lại các font chữ bị lỗi;

### - Các lỗi về Font chữ

- Cấu hình ngôn ngữ trong Regional Language Options không phù hợp.
- Thiếu font chữ

	A	B	C
1	BTS	DONVI	TENDONVI
1689	35	00	Sổ GD - NT Quảng Ngãi
1690	35	01	Phòng GD TX Quảng Ngãi
1691	35	02	Phòng Giáo dục H. Sơn Sơn
1692	35	03	Phòng GD H. Bình Sơn
1693	35	04	Phòng GD H. Trà Bồng
1694	35	05	Phòng GD H. Sơn Tịnh
1695	35	06	Phòng GD huyện Sơn Ha
1696	35	07	Phòng GD H. Tô Nghóa
1697	35	08	Phòng GD H. Nghĩa Hành
1698	35	09	Phòng GD H. Minh Long
1699	35	10	Phòng GD H. Mộ Nớc
1700	35	11	Phòng GD H. Mộ Nớc
1701	35	12	Phòng GD H. Mộ Nớc

Hình 3.11 minh họa lỗi

- Cách khắc phục

- + Chỉnh lại ngôn ngữ trong Regional Language Options;
- + Cài đặt, chọn Fonts chữ thay thế phù hợp, hoặc chuyển đổi font;
- Sự cố in ấn
  - + **[1]** Lỗi không tìm thấy máy in
    - Cách khắc phục:
      - Kiểm tra lại dây kết nối giữa máy in với máy tính;
      - Kiểm tra nguồn điện cấp cho máy in;
      - Kiểm tra xem trong ứng dụng mình đang in tới máy in nào;

## **Bài tập**

- Hãy nêu vai trò, tầm quan trọng cả ứng dụng của các phần mềm ứng dụng trong bộ MS-Office.
- Những nguyên nhân chủ yếu dẫn đến các sự cố: Không chạy được ứng dụng, không mở được file.
- Hãy nêu những điểm cần lưu ý khi cài đặt ứng dụng.
- Nêu một số ứng dụng giúp chuyển đổi các files văn bản và bảng tính thành file PDF.

## **Bài tập tình huống**

- Cấu hình cho các tài liệu Word lưu trữ vào thư mục “Word” nằm bên trong thư mục My Documents.
- Thiết lập ngắt trang và vùng cần in cho tài liệu Excel.
- Tạo một Slide Master và Layout cho tập tin trình chiếu MS-PP.
- Tạo một Template riwung cho mình trên MS-PP.
- Hãy tư vấn cho khách hàng mua một bộ máy tính dùng cho việc thiết kế đồ họa với chương trình Photoshop CS 4.

## BÀI 4. XỬ LÝ SỰ CỐ SỬ DỤNG INTERNET

### Giới thiệu

Trong quá trình kết nối mạng quả thực có rất nhiều vấn đề phát sinh, tuy nhiên làm thế nào để vượt qua được chúng? Đó chính là những gì chúng tôi muốn giới thiệu cho các bạn trong phần này – Một số mẹo khắc phục sự cố kết nối mạng Windows.

Đây là vấn đề rất hay gặp phải khi thiết lập một máy tính mới hoặc nâng cấp phiên bản Windows mới của một máy tính cũ. Hiện tượng không có kết nối có thể xuất phát từ nhiều nguyên nhân, do đó chúng ta hãy đi xem xét một số vấn đề tiềm ẩn và giải pháp khắc phục chúng.

### 1. Mục tiêu

- Xử lý được các lỗi thông dụng trong quá trình kết nối internet;
- Cài đặt và xử lý được các lỗi thường gặp trên các trình duyệt;
- Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

### 2. Nội dung

#### 2.1 Sơ lược về internet

- Ý nghĩa thực tiễn của internet: học tập, nghiên cứu, kinh doanh, liên lạc, giải trí, chia sẻ, ...
- Các dịch vụ internet: web, email, chat, void ip, ...
- Một số thuật ngữ liên quan đến internet: IP (internet protocol), IP address, Domain Name, DNS (domain name system), WWW (work wide web), FTP (file transfer), ISP (internet service provider), ICANN (international cesarean awareness network name).
- Mô hình kết nối internet đơn giản (máy tính, modem adsl, line adsl).
- Các thiết bị kết nối internet: máy tính, card mạng, cable mạng, đầu RJ45, Switch, Model ADSL, line điện thoại, line adsl, cáp quang, ...
- Các sự cố về kết nối internet
  - + ISP: đứt đường truyền, chưa đóng tiền thuê bao.
  - + Thông số kết nối
- Cấu hình modem: username / password, sai các thông số PPPoE, VCI, sai địa chỉ MAC (ISP FTP).
- IP: ip động DHCP hết IP, Client không có trong danh sách cấp IP, cấu hình IP tĩnh sai (subnet, subnet mask, DSN, default gateway)

#### 2.2 Cài đặt và nâng cấp trình duyệt web

- Là công cụ dùng để truy cập internet, sử dụng định dạng HTML.
- Một số web browser thông dụng
  - + Internet explorer: là trình duyệt thông dụng nhất được tích hợp sẵn trên hệ điều hành windows, hiển thị được hầu hết các trang web.
  - + Mozilla Firefox: là trình duyệt miễn phí, có khả năng miễn nhiễm hầu hết các loại virus trên web và tương thích với nhiều hệ điều hành.

+ Opera: là trình duyệt miễn phí, tương thích với hầu hết các hệ điều hành và có khả năng sử dụng cả trên điện thoại di động.

+ Internet Options của IE7

- General: home page, browsing history
- Security: internet, trusted site
- Content: Enable – General – Create Password
- Connections: LAN settings – Automatically detect settings

## 2.3 Sử dụng và xử lý các lỗi thường gặp trên trình duyệt

### 2.3.1. Lỗi truy cập vào Website

#### 2.3.1.1 Lỗi HTTP 404 - File not found:

Đang duyệt web bình thường, bỗng nhiên trình duyệt web lại xuất hiện 1 thông báo với những thông tin rắc rối và bạn không thể duyệt web như bình thường nữa. Dưới đây là những thông báo lỗi mà bạn thường gặp nhất khi truy cập vào 1 trang web và cách thức để giải quyết vấn đề nếu chúng xảy ra.



Hình 4.1 lỗi HTTP 404 - File not found

- Lỗi 404 Not Found hiện ra bên trong cửa sổ trình duyệt Internet trong quá trình bạn lướt web. Thông báo lỗi 404 Not Found thường được thiết kế riêng trong từng website, mỗi một trang web sẽ có 1 hình thức thông báo khác nhau cho lỗi này, tuy nhiên thường gặp nhất sẽ là những thông báo có nội dung như: "404 Error", "Page cannot be displayed", "Internet Explorer cannot display the webpage", "404: Not Found", "The page cannot be found", "Error 404: NOT FOUND", "HTTP 404 - File not found", "Not Found"...

+ Nguyên nhân:



- Lỗi 404 Not Found xuất hiện khi trang web bạn truy cập không thể tìm thấy trên server.

+ **Khắc phục:**

- 1. Nhấp chuột vào nút refresh/reload trên cửa sổ trình duyệt hay gõ lại địa chỉ URL trên thanh địa chỉ. Lỗi 404 Not Found xuất hiện ngay cả khi không có vấn đề gì thực sự xảy ra, nên thực hiện các công việc trên để load lại trang web có thể khắc phục được lỗi.

- 2. Kiểm tra địa chỉ URL: Đôi khi có khả năng lỗi 404 Not Found xuất hiện vì địa chỉ URL bị gõ sai hay đường link bạn nhấp chuột vào dẫn đến một địa chỉ sai. Kiểm tra lại thật kỹ để đảm bảo rằng không có sai sót nào trong đường dẫn (chẳng hạn như 1 ký tự trắng thừa...)

- 3. Lùi một mức địa chỉ URL cho đến khi bạn thấy cái gì đó. Chẳng hạn, nếu địa chỉ của website là [www.trangweb.com/a/b/c.htm](http://www.trangweb.com/a/b/c.htm) xuất hiện lỗi 404 Not Found, hãy thử truy cập [www.trangweb.com/a/b/](http://www.trangweb.com/a/b/). Nếu vẫn xuất hiện lỗi trên, hãy thử [www.trangweb.com/a/](http://www.trangweb.com/a/). Việc này giúp bạn tìm kiếm hay ít nhất giúp bạn xác nhận địa chỉ trên còn tồn tại hay không.

- 4. Truy cập trang web <http://downforeveryoneorjustme.com>, điền địa chỉ trang web xuất hiện lỗi 404: Not Found vào công cụ tìm kiếm này, và nó sẽ nói cho bạn biết hoặc website không còn tồn tại (nghĩa là lỗi 404: Not Found xảy ra thật) hay vấn đề ở phía bạn (do đường truyền hoặc do 1 lý do nào đó).

### **2.3.1.2 500: Internal Server Error**

Tương tự như lỗi 404: Not Found, lỗi 500: Internal Server hiện ra trong cửa sổ trình duyệt trong quá trình duyệt web. Thông báo "500 Internal Server Error" có thể được thiết kế bởi từng website. Tuy nhiên, những nội dung thông báo chính vẫn sẽ chứa đựng các thông tin sau: "500: Internal Server Error", "HTTP Error 500 - Internal Server Error", "500 Error"...

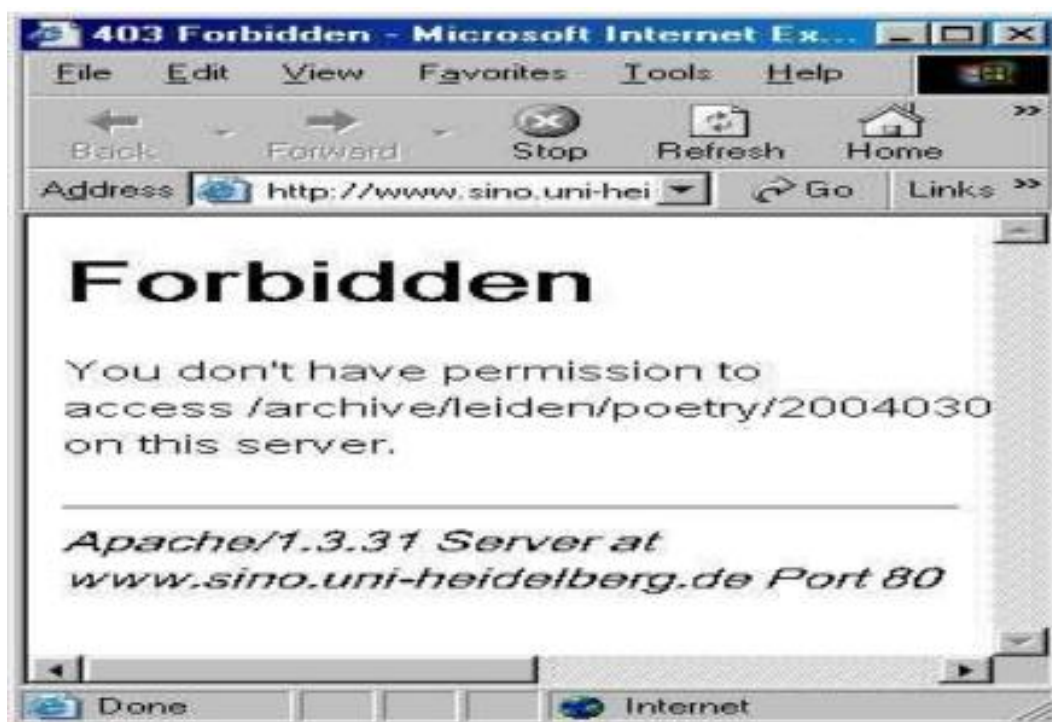


**Hình 4.2 Lỗi 500 Internal Server Error**

- **Nguyên nhân:**
  - + Lỗi 500 Internal Server báo hiệu có gì sai sót ở server của website hoặc server không thể xác định vấn đề chính xác là gì.
- **Khắc phục:**
  - + 500 Internal Server là lỗi ở phía server, không phải tại máy tính hay đường truyền Internet của bạn. Dù vậy có vài điều bạn có thể làm:
    - 1. Nhấp chuột vào nút refresh/reload trên cửa sổ trình duyệt hay gõ lại địa chỉ URL. Bởi vì lỗi 500 Internet Server Error thường mang tính chất tạm thời, nên tiến hành load trang lui lại nhiều lần có thể khắc phục được.
    - 2. Nếu bạn không thể đợi hay bạn có thể giúp, hãy thử liên lạc với webmaster (người chủ) của trang web đó nếu biết được email liên lạc của họ.

#### **2.3.1.3 403: Forbidden**

Như trên, lỗi 403 Forbidden hiện ra trong cửa sổ trình duyệt và cũng thường được thiết bởi từng website.



Hình 4.3 lỗi 403: Forbidden

- **Nguyên nhân:**

+ Do chúng ta không có quyền truy cập vào trang này, vì lý do bảo mật hoặc khác. Nói chung là người quản lý trang Web này không muốn cho chúng ta truy cập vào trang này của họ. có thể nói chung là nó bị khóa. Người ngoài không bị truy cập.

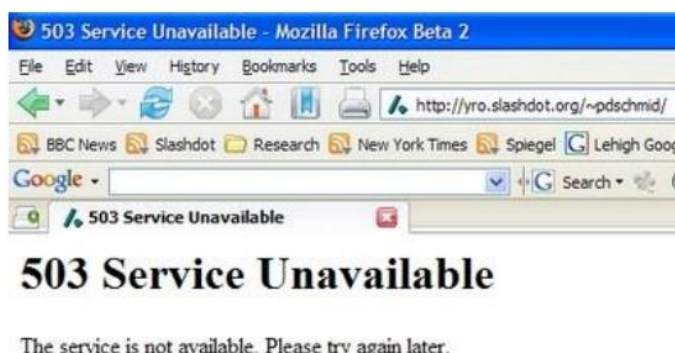
- **Khắc phục:**

+ 1. Lý do phổ biến nhất là do sai địa chỉ URL. Hãy kiểm tra địa chỉ URL và chắc chắn là bạn đúng.

+ 2. Nếu bạn chắc trang web bạn truy cập là đúng, thì lỗi 403 Forbidden có thể là nhầm lẫn. hãy thử liên lạc với webmaster hoặc các trang web khác để thông báo vấn đề.

+ 3. Ngoài ra, có thể bạn đang cố gắng vào 1 trang web mà quyền truy cập chỉ dành cho những ai có thẩm quyền. Trong trường hợp này, không còn cách nào khác là đành phải truy cập vào trang web khác.

### 2.3.1.4 503 Service Unavailable



Hình 4.4 lỗi 503 Service Unavailable

Tương tự như lỗi 500 ở trên, lỗi 503 là lỗi tạm thời xảy ra khi trang web ngừng hoạt động hay server để chứa trang web đang có vấn đề tạm thời. Khi gặp lỗi này, cách duy nhất của bạn là đợi 1 thời gian rồi quay lại trang web này hoặc chờ cho đến khi trang web và server hoạt động lại bình thường.

### 2.3.1.5 408 Request Timeout

#### - Nguyên nhân:

+ Lỗi 408 Request Timeout xảy ra khi yêu cầu bạn gửi đến server của trang web mất 1 thời gian quá lâu để nhận được hồi đáp, nghĩa là trang web bạn yêu cầu không thể tải xuống trình duyệt web hiện tại thì lỗi này sẽ xuất hiện. Nói cách khác, kết nối của bạn đến website sẽ bị “time out”. Lỗi thường xảy ra khi tốc độ kết nối Internet của bạn quá chậm hay bị chiếm phần nhiều tốc độ bởi 1 công việc khác.

#### - Khắc phục:

+ 1. Cách khắc phục đơn giản nhất là thử reload lại trang web bằng cách nhấn Refresh trên cửa sổ trình duyệt cho đến khi trang web được load thành công.

+ 2. Vấn đề có thể xảy ra với kết nối Internet của bạn. Để chắc chắn, hãy thử truy cập vào 1 trang web khác để kiểm tra xem tốc độ Internet có ổn định hay không. Nếu tốc độ truy cập vào các trang web khác vẫn đạt tốc độ bình thường, có thể lỗi phát sinh do phía website và server cung cấp.

+ 3. Mặt khác, nếu tất cả các trang web đều truy cập rất chậm, vấn đề là do đường kết nối Internet của bạn. Hãy kiểm tra lại có phần mềm nào đang tự động update hay download hay không. (các chương trình này sẽ chiếm hết đường truyền Internet khiến việc truy cập bị ảnh hưởng).

+ 4. Ngoài ra, lỗi 408 Request Timeout thường xảy ra đối với các trang web có lượng truy cập lớn, khiến việc truy cập của bạn sẽ bị cản trở và ảnh hưởng. Trong trường hợp này, hãy kiên nhẫn đợi chờ những người khác sẽ rời trang web để nhường chỗ cho bạn ghé thăm.

### 2.3.2. Lỗi liên quan đến add-ons,...

Add-on thường mang lại hiệu quả trong sử dụng, tuy nhiên đôi khi chúng lại làm lỗi trình duyệt của bạn một cách ngoài mong đợi. Điều này có thể xảy ra nếu add-on nào đó được tạo cho một phiên bản trình duyệt trước hoặc có một lỗi chương trình.

Đây là những gì bạn có thể thực hiện nếu gặp phải vấn đề này:

- Vô hiệu hóa nó: Nếu một add-on nào đó gây ra các vấn đề mang tính lặp đi lặp lại, hãy vô hiệu hóa nó bằng Add-on Manager.

Trước khi bạn vô hiệu hóa một add-on trình duyệt, cần phải lưu ý rằng một số trang web hoặc bản thân trình duyệt cũng có thể hiển thị không đúng cách nếu add-on nào đó bị vô hiệu hóa. Chúng tôi khuyên các bạn chỉ nên vô hiệu hóa các add-on nào nếu luôn làm lỗi Internet Explorer.

Sau đây là cách vô hiệu hóa một Add-on

- + Mở trình duyệt bằng cách lịch nút **Start**.
- + Kích **Toos** sau đó kích **Manage Add ons**.
- + Trong phần **Show**, kích **All add-ons**.

+ Kích **Add-on** muốn vô hiệu hóa, sau đó kích **Disable**.

+ Lập lại cho mỗi add-on khác, khi kết thúc kích **OK**

- Khi được nhắc nhở, bạn nên báo cáo vấn đề với nhà cung cấp trình duyệt. Báo cáo này hoàn toàn mang tính nặc danh và không yêu cầu những vấn đề phức tạp nào. Các báo cáo này sẽ được nhà cung cấp trình duyệt sử dụng để cải thiện các sản phẩm của họ và khuyến khích các công ty khác nâng cấp và cải thiện các sản phẩm của họ.

### 2.3.3. Lỗi bảo mật trình duyệt

Vấn đề bảo mật ứng dụng Web không phải là một vấn đề mới.

Thực tế là phần lớn các vấn đề đã được hiểu rõ trong nhiều thập kỷ qua.

Tuy nhiên do nhiều lý do, khá nhiều dự án phát triển phần mềm vẫn còn mắc phải những lỗ hổng này và đe dọa không chỉ đến độ an toàn cho khách hàng, mà còn ảnh hưởng chung đến an toàn của hệ thống Internet.

Do tính chất phức tạp của ứng dụng, hiện nay không có một giải pháp tuyệt đối cho vấn đề này. Tuy nhiên các giải pháp sau được đề nghị để giảm thiểu các rủi ro liên quan đến bảo mật của ứng dụng web:

- Các tiêu chí về bảo mật phải được đặt ra ngay từ lúc thiết kế ứng dụng nhằm phát triển các module bảo vệ ngay từ giai đoạn đầu của quá trình phát triển ứng dụng.

- Một văn bản chính thức thiết lập chính sách bảo mật ứng dụng nên được xây dựng nhằm cung cấp một chuẩn tối thiểu về bảo mật cho toàn ứng dụng.

- Thường xuyên cập nhật kiến thức bảo mật cho lập trình viên.

- Sử dụng dịch vụ đánh giá bảo mật của một công ty ngoài để kiểm tra tính bảo mật của ứng dụng.

- Sử dụng các công cụ dò và phát hiện lỗi của ứng dụng (Các công cụ proxy dùng cho mục đích đánh giá bảo mật ứng dụng web: ParosProxy: <http://www.parosproxy.org>, WebScarab: <http://www.owasp.org>, Proximitron: <http://www.proximitron.info>)

- Cập nhật các phần mềm máy chủ web với các phiên bản vá lỗi bảo mật mới nhất.

- Sử dụng các thiết bị tường lửa ứng dụng web để bảo vệ ứng dụng ở mức ngoại vi.

### 2.3.4. Giới thiệu tổng quan về các phần mềm tường lửa (Firewall)

- **Firewall là gì?**

+ Firewall là một kỹ thuật được tích hợp vào hệ thống mạng để chống sự truy cập trái phép, nhằm bảo vệ các nguồn thông tin nội bộ và hạn chế sự xâm nhập không mong muốn vào hệ thống.

+ Để bảo vệ dữ liệu bên trong khi kết nối Internet người ta thường dùng firewall. Firewall có cách nào đó để cho phép người dùng hợp lệ đi qua và chặn lại những người dùng không hợp lệ.

- **Chức năng của Firewall**

+ Chức năng chính của firewall là kiểm soát luồng thông tin giữa Intranet và Internet. Thiết lập cơ chế điều khiển dòng thông tin giữa mạng bên trong (Intranet) và mạng Internet.

+ Cho phép hoặc cấm những dịch vụ truy cập ra ngoài hoặc vào trong.

+ Theo dõi luồng dữ liệu mạng giữa Internet và Intranet.

- + Kiểm soát địa chỉ truy nhập, cấm địa chỉ truy nhập.
- + Kiểm soát người sử dụng và việc truy cập của người sử dụng.
- + Kiểm soát nội dung thông tin lưu chuyển trên mạng.

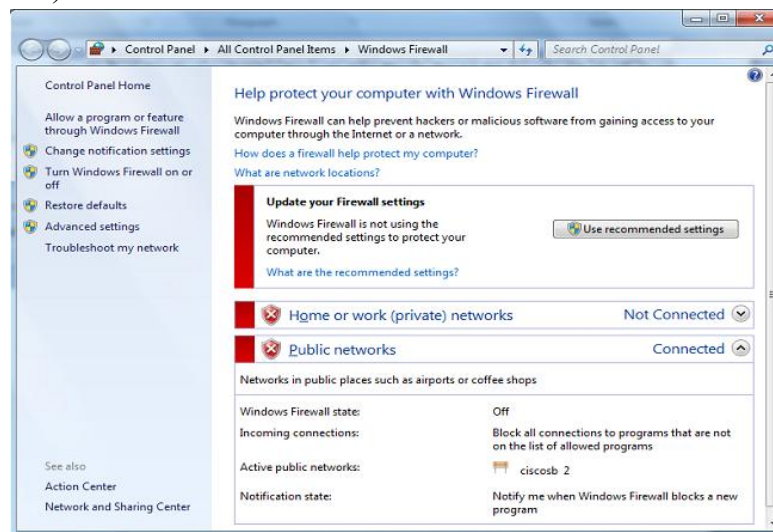
### 2.3.6 Giới thiệu về các phần mềm tường lửa (Firewall) thông dụng như: Windows Firewall, Zone Alarm, v.v...

#### - Windows Firewall

+ Windows XP, Vista và 7 bao gồm một firewall, gọi là Windows Firewall, được kích hoạt theo mặc định, và được tích hợp sẵn khi cài đặt Windows.

+ Hãy cùng kiểm tra firewall của bạn bằng cách: Người dùng XP nên kích vào Start → Control Panel, sau đó kích vào đường link Switch to Classic View trước khi kích đúp vào icon của Windows Firewall: kiểm tra xem nút On đã được kích hoạt hay chưa.

+ Người dùng Windows Vista hoặc Windows 7 sẽ phải kích vào Start → Control Panel → System and Security (hoặc Security trong Windows Vista). Sau đó, tìm dòng Windows Firewall và kích vào nó (trong Vista) hoặc kích vào Check firewall status (đối với Windows 7).



Hình 4.5 Windows Firewall

#### - Zone Alarm

+ Là một trong những giải pháp bảo mật hữu hiệu với hệ thống Firewall tốt nhất thế giới có chức năng ngăn chặn Hacker, Virus, Worm và nhiều nguy cơ khác.

+ Kết hợp với firewall mạnh mẽ cùng các công cụ chống virus, lọc Web, bảo vệ sự riêng tư,...có thể coi đây là phần mềm hiệu quả nhất trong tất cả các gói phần mềm bảo vệ máy tính.



Hình 4.6 ZoneAlarm Firewall

- **Tính năng của Zone Alarm:**
  - + Phân tích và đưa ra cảnh báo nếu phát hiện file download có chứa virus.
  - + Theo dõi các chương trình đáng ngờ đồng thời ngăn chặn mọi nguy hại mới tấn công máy tính.
  - + Khóa các trang Web lừa đảo và cảnh báo nếu trang Web có nguy hại.
  - + Ngăn chặn Hacker và virus lây nhiễm, cho phép máy tính Online an.
  - + Lọc các Email có nguy cơ lây nhiễm Virus, Spyware, Trojan, Worm, Bots và Rootkits.
  - + Lọc và khóa các Website, phòng chat không phù hợp, giới hạn thời gian online.

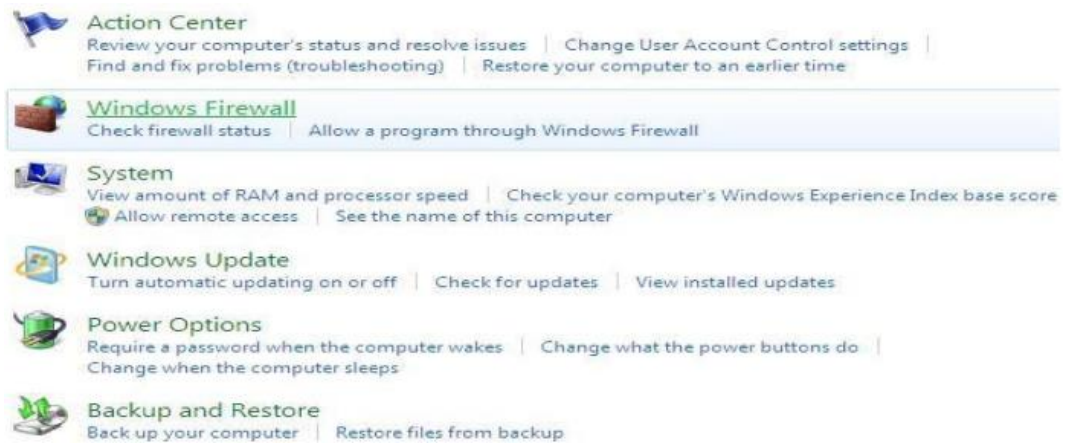
### 2.3.7 Thiết lập các chức năng có bản liên quan đến các phần mềm tường lửa (Firewall)

- **Windows firewall**
  - + Thực hiện những bước sau đây để cấu hình Firewall trong Windows 7
  - + Trước tiên chúng ta phải đăng nhập máy tính với quyền Administrative.
  - + Start > Control Panel > System and Security.



Hình 4.7 Thiết lập Windows firewall

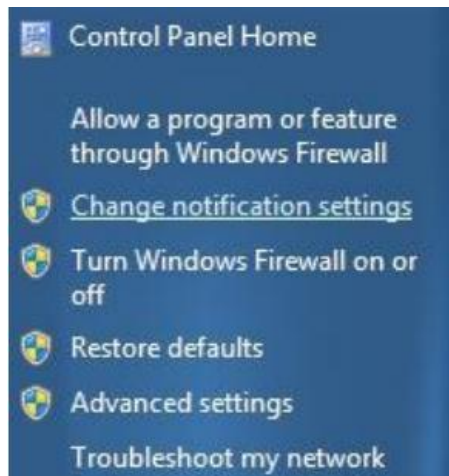
Tiếp theo chúng ta sẽ thấy đường Link “Windows Firewall”, kích vào đường link này để cấu hình Firewall.



Hình 4.8 Thiết lập Windows firewall

Có rất nhiều lựa chọn ở bên trái bảng:

- Change notification settings
- Turn Windows Firewall on or off
- Restore defaults
- Advanced settings



Hình 4.9 Lựa chọn ở bên trái bảng để thiết lập Windows firewall

Bên phải bảng, chúng ta có thể thấy 2 đường link cài đặt firewall:

- Home or Work (Private) networks
- Public networks



## Help protect your computer with Windows Firewall

Windows Firewall can help prevent hackers or malicious software from gaining access to your computer through the Internet or a network.

How does a firewall help protect my computer?

What are network locations?

The screenshot shows two sections of Windows Firewall settings. The first section is for 'Home or work (private) networks', which is currently 'Not Connected'. It shows the firewall is 'On', with incoming connections blocked for programs not on the allowed list. There are no active networks, and notifications are set to 'Notify me when Windows Firewall blocks a new program'. The second section is for 'Public networks', which is 'Connected'. It also shows the firewall is 'On' with the same incoming connection policy. One active network is listed as 'Network', and notifications are also set to 'Notify me when Windows Firewall blocks a new program'.

Hình 4.10 Lựa chọn ở bên phải bảng để thiết lập Windows firewall  
Bên trái bảng, chọn Change notification settings để điều chỉnh cài đặt firewall.  
Windows firewall được để mặc định cho cả Private và Public network. Chúng ta có thể tắt chế độ mặc định của firewall tạo đây.

The screenshot shows the 'Customize Settings' page for Windows Firewall. It has a breadcrumb trail: Control Panel > System and Security > Windows Firewall > Customize Settings. The page title is 'Customize settings for each type of network'. Below this, it says 'You can modify the firewall settings for each type of network location that you use.' and provides a link 'What are network locations?'. There are two sections: 'Home or work (private) network location settings' and 'Public network location settings'. Each section has three radio button options: 'Turn on Windows Firewall' (selected), 'Block all incoming connections, including those in the list of allowed programs' (checkbox), and 'Turn off Windows Firewall (not recommended)'. Two black arrows point to the 'Turn off Windows Firewall (not recommended)' option in both sections.

Hình 4.11 Thiết lập firewall

Để cài đặt **default** hoặc **recommended**, chúng ta có thể kích vào **User recommended settings** hoặc **Restore default**.

The screenshot shows a notification dialog box with a red vertical bar on the left. The text reads: 'Update your Firewall settings', 'Windows Firewall is not using the recommended settings to protect your computer.', and 'What are the recommended settings?'. A button labeled 'Use recommended settings' is visible on the right side.

## Hình 4.12 Thiết lập firewall

Chọn **Restore default** và click **Yes** khi có thông báo xác nhận.



Hình 4.13 Thiết lập firewall

Tuy nhiên, nếu là một chuyên gia, chúng ta cũng có thể sử dụng **Advance Setting** để cấu hình **firewall** đối với luồng thông tin **inbound** và **outbound** tùy thuộc vào nhu cầu của mình.

Thiết lập cơ bản Zone Alarm

### Bài tập rèn luyện

1. Internet là gì và do ai quản lý ?
2. ICANN là gì?
3. Web browser là gì ? Cho ví dụ về một số web browser.
4. Firewall là gì ? Phân biệt Firewall cứng và Firewall mềm.
5. Tìm hiểu thêm một số loại Soft Firewall khác với các Firewall trong bài.
6. Bài tập thực hành
  - Cấu hình Internet Explorer
    - + Không tải các hình ảnh về máy tính
    - + Không cho phép Download files
    - + Không cho phép duyệt một trang web
  - Cấu hình để Windows Firewall
    - + Cho phép sử dụng chức năng Share dữ liệu
    - + Cho phép sử dụng chức năng Remote Desktop
  - Cấu hình để PC Tools Firewall Plus cho phép trả lời các Packet Ping.
  - Cấu hình Zone Alarm Block không cho Yahoo Messenger chạy.

## BÀI 5. XỬ LÝ SỰ CỐ E-MAIL

### Giới thiệu

Khi gặp tình trạng lỗi email khi gửi đi, bạn nên đọc kỹ chi tiết các thông báo lỗi kèm theo trong email để tìm hướng giải quyết. Trong bài này sẽ giúp các bạn khắc phục một số lỗi thường gặp nhất.

### 1. Mục tiêu

- Cấu hình được cho các mail client gửi nhận mail;
- Đồng bộ hóa được dữ liệu giữa các mail client;
- Sao lưu và phục hồi được các dữ liệu Email;
- Xử lý được các lỗi thông dụng khi gửi nhận mail bằng mail client;
- Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

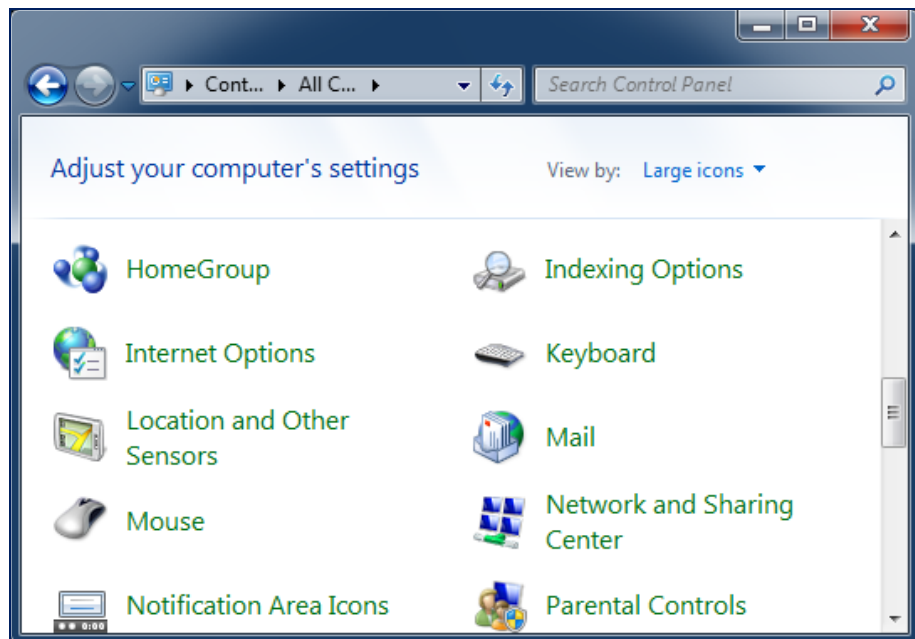
### 2. Nội dung chương

#### 2.1 Tổng quan về E-mail

- E-mail là thư điện tử, được chuyển qua đường internet.
- Lợi ích của E-mail: tốc độ cao, chi phí rẻ, không có khoảng cách.
- Webmail (duyet mail bằng trình duyệt)
- Mail doanh nghiệp (POP3, IMAP): Outlook, MS outlook, Mozilla Thunderbird.

#### 2.2 Cấu hình Mail Client

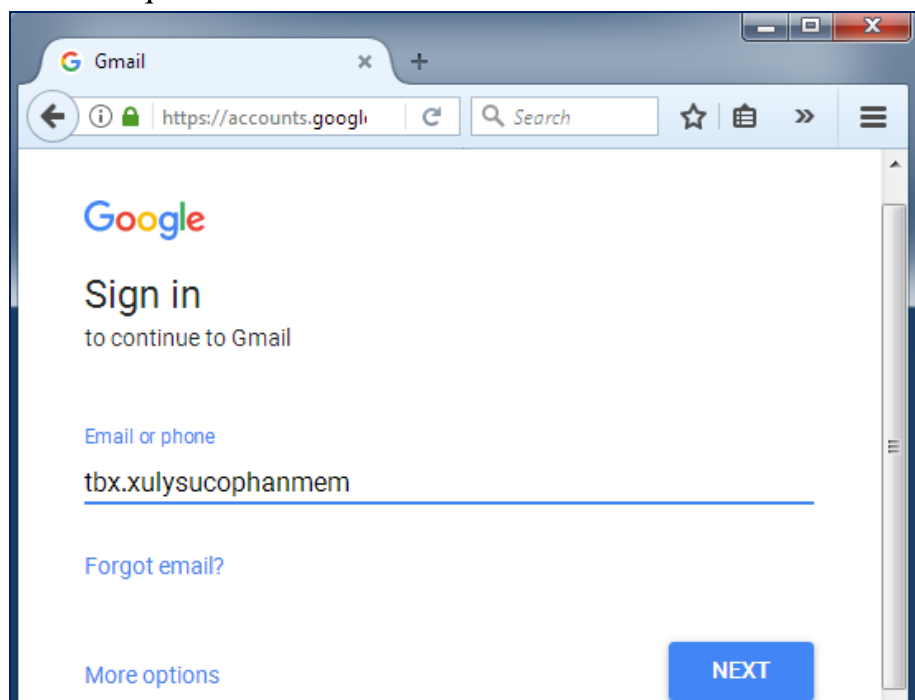
- **Các thông tin cần để cấu hình Mail Client**
  - + Mail Address
  - + Mail Account
  - + Password
  - + Mail Server
  - + Incoming mail (POP3, IMAP, HTTP) Server
  - + Outgoing mail (SMTP) Server
- **Cấu hình tài khoản thư điện tử sử dụng dịch vụ Google Mail**
  - + Mail address: tbx.xulysucophanmem@gmail.com
  - + Mail Account: tbx.xulysucophanmem@gmail.com
  - + Password: \*\*\*\*\*
  - + Mail Server: POP3: pop.gmail.com; SMTP: smtp.gmail.com
- **Sử dụng Outlook 2010 (mail client – Windows 7)**
  - + Bước 1: Đảm bảo hệ thống đã cài đặt MS Outlook 2010
    - Start – Control Panel – View by: Small icons – Mail
    - Màn hình kết quả



Hình 5.1 hệ thống đã cài đặt MS Outlook 2010

- + Bước 2: Đăng nhập tài khoản Gmail → <https://mail.google.com>
  - Win7 → Mozilla Firefox – Open
  - Mozilla Firefox → Address: <https://mail.google.com>
  - Email or phone: `tbx.xulysucophanmem`
  - Next

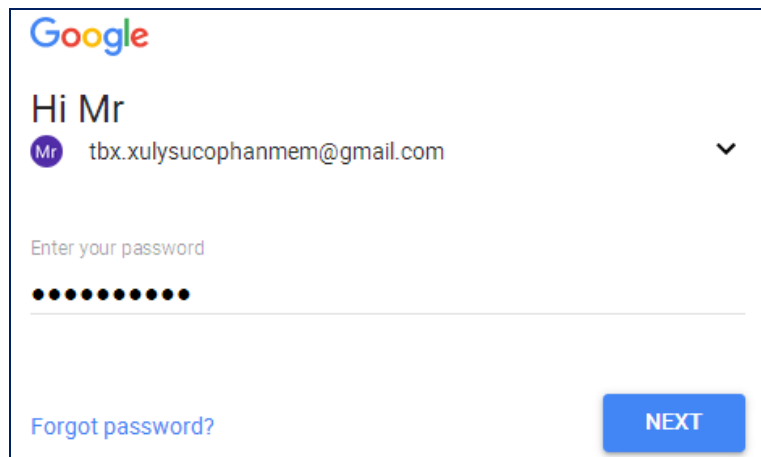
Màn hình kết quả



Hình 5.2 Đăng nhập tài khoản Gmail

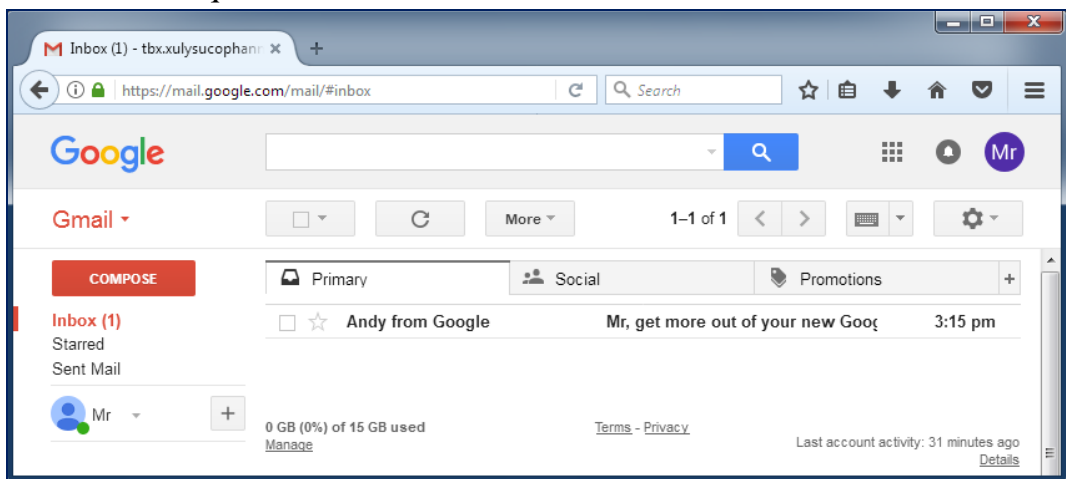
- Enter your password: \*\*\*\*\*
- Next

Màn hình kết quả



Hình 5.3 Đăng nhập tài khoản Gmail

Google → Gmail  
Màn hình kết quả

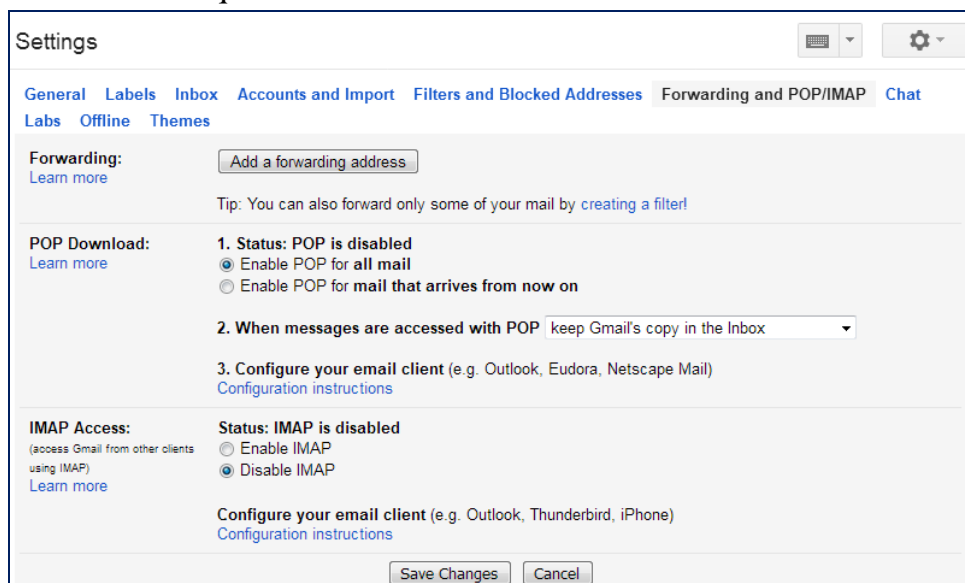


Hình 5.4 Đăng nhập tài khoản Gmail thành công

+ Bước 3: Cấu hình web mail chop phép duyệt mail bằng POP/IMAP

- Gmail → Settings – Forwarding and POP/IMAP – Chọn: Enable POP for all mail – Save Changes

Màn hình kết quả



## Hình 5.5 Cấu hình web mail cho phép duyệt mail bằng POP/IMAP

+ **Bước 4:** Tham khảo các thông số cấu hình Email Client

- Settings → POP download: Configuration instructions
- Gmail Help → Read Gmail messages on other email clients using POP

Màn hình kết quả

Incoming Mail (POP) Server	pop.gmail.com
	Requires SSL: Yes
	Port: 995
Outgoing Mail (SMTP) Server	smtp.gmail.com
	Requires SSL: Yes
	Requires TLS: Yes (if available)
	Requires Authentication: Yes
	Port for SSL: 465
	Port for TLS/STARTTLS: 587
	<b>If you use Gmail with your work or school account, enter <code>mail.domain.com</code>, then select Port 110.</b>
Server timeouts	Greater than 1 minute (5 is recommended)
Full Name or Display Name	Your name
Account Name, User Name, or Email address	Your email address
Password	Your Gmail password

Hình 5.6 các thông số cấu hình Email Client

+ **Bước 5:** Cấu hình cho phép thiết bị kém an toàn duyệt mail (chính sách quy định bởi nhà cung cấp Google Mail)

- Settings → Troubleshoot problems: I can't sign in to my email client
- Step2: Try these troubleshooting steps → Chọn link: allow less secure apps

to access your account

Màn hình kết quả

### Troubleshoot problems

[I can't sign in to my email client](#)

If you can't sign in to your email client, you might see one of these errors:

- "Username and password not accepted"
- "Invalid credentials"
- You're asked to enter your username and password over and over

**Step 1: Check your password**

If you have these problems or can't sign in, first check to make sure you're using the right password.

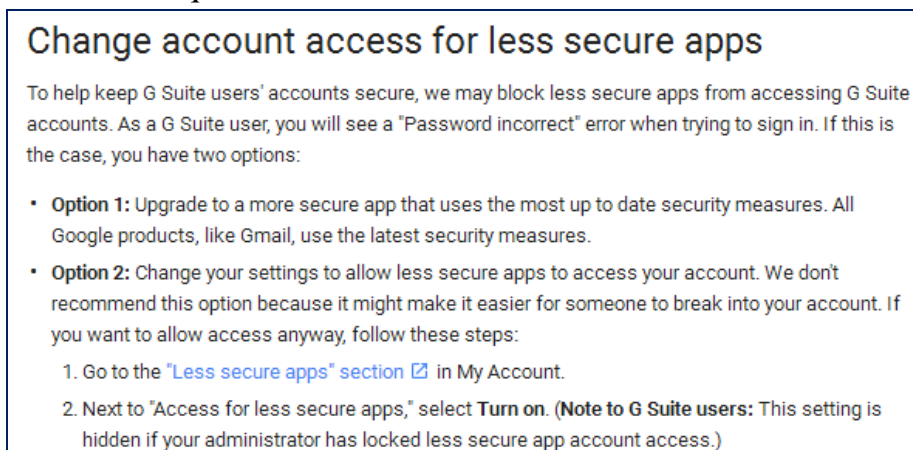
**Step 2: Try these troubleshooting steps**

- Update your email client to the latest version.
- Use an App password: If you use 2-Step Verification, try signing in with an [App password](#).
- Allow less secure apps: If you don't use 2-Step Verification, you might need to [allow less secure apps to access your account](#).

### Hình 5.7 Cấu hình cho phép thiết bị kém an toàn duyệt mail

- Change account access for less secure apps → Chọn link: "Less secure apps" section

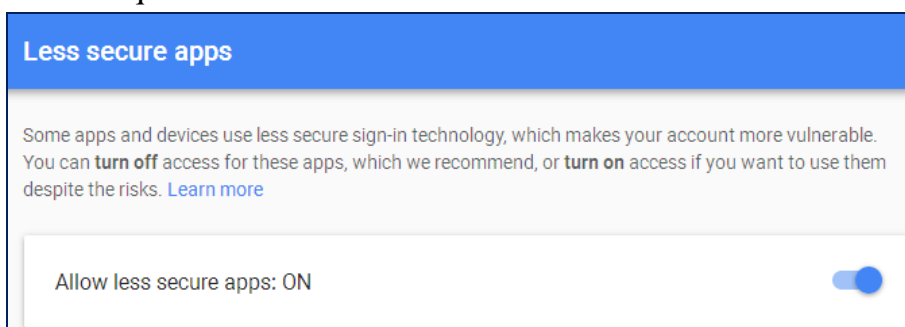
Màn hình kết quả



### (hình 5.8) Cấu hình cho phép thiết bị kém an toàn duyệt mail

- Less secure apps → Allow less secure apps: ON

Màn hình kết quả

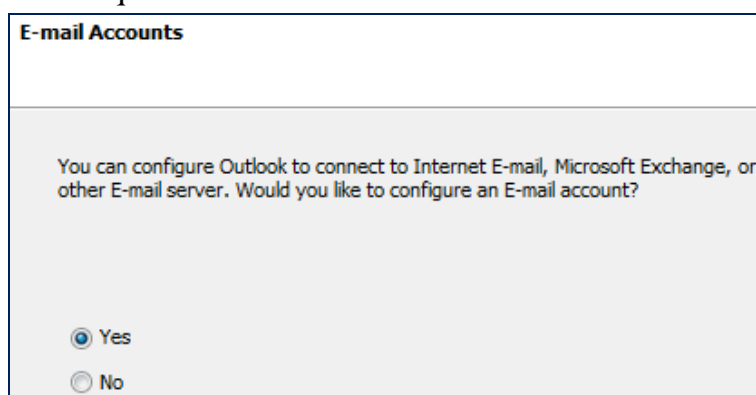


### Hình 5.9 Cấu hình cho phép thiết bị kém an toàn duyệt mail

#### + Bước 6: Cấu hình MS Outlook

- Start – All Programs – MS Office – MS Outlook 2010
- MS Outlook 2010 Startup → Thực hiện tuần tự theo yêu cầu
- MS Outlook 2010 startup → Next
- E-mail Accounts → Chọn: Yes – Next

Màn hình kết quả



Hình 5.10 Cấu hình MS Outlook

- Auto Account Setup → Chọn: Manually configure server settings or additional server types – Next

Màn hình kết quả

Hình 5.11 Cấu hình MS Outlook

- Choose service → Chọn: Internet E-mail – Next

Màn hình kết quả

Hình 5.12 Cấu hình MS Outlook

- Internet E-mail settings → khai báo thông tin tài khoản Gmail
  - + E-mail Address → địa chỉ gmail cá nhân sử dụng
  - + Account type → giao thức tải thư về
  - + Incoming mail server → địa chỉ máy chủ mail nhận
  - + Outgoing mail server → địa chỉ máy chủ mail gửi
  - + User name → tài khoản hộp thư trên Gmail
  - + Password → mật khẩu đăng nhập vào Gmail

Màn hình kết quả



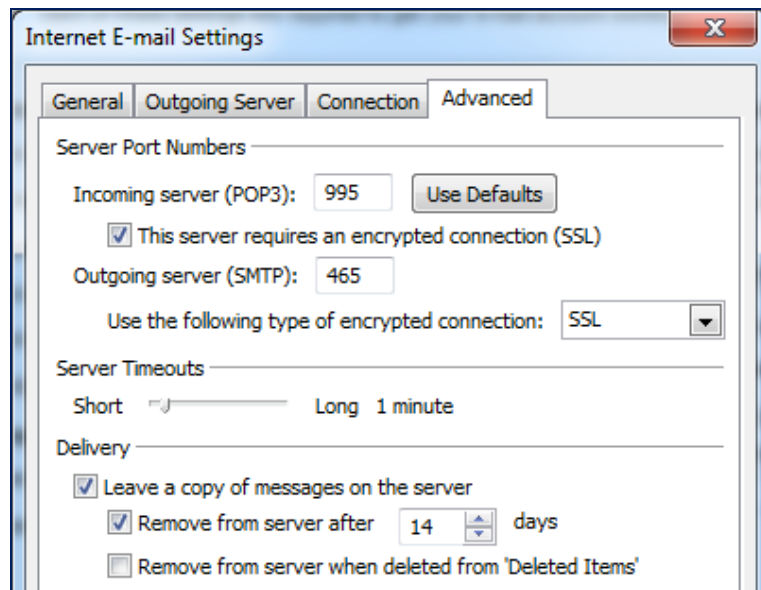
Hình 5.13 khai báo thông tin tài khoản Gmail

- Internet E-mail settings → Chọn: More Settings
  - Internet E-mail settings → Outgoing server → Chọn: My outgoing server (SMTP) requires authentication
- Màn hình kết quả

Hình 5.14 Outgoing server

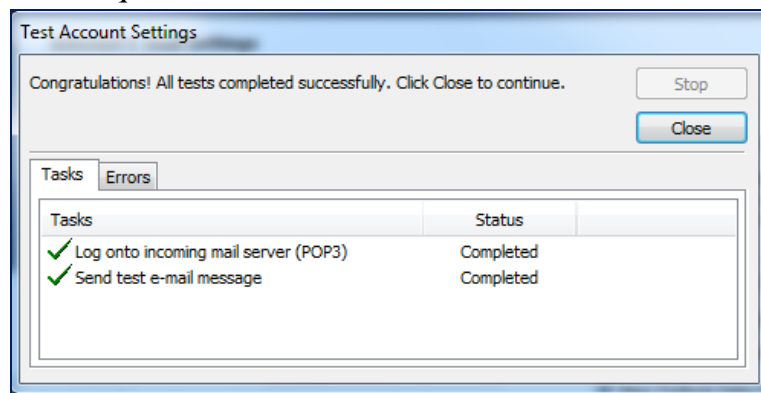
- Internet E-mail settings → Advanced – khai báo cổng dịch vụ Gmail
  - + Incoming server (POP3): 995
  - + Chọn: This server requires an encrypted connection SSL)
  - + Outgoing server SMTP): 465
  - + Use the following type of encrypted connection: SSL
  - + OK

Màn hình kết quả



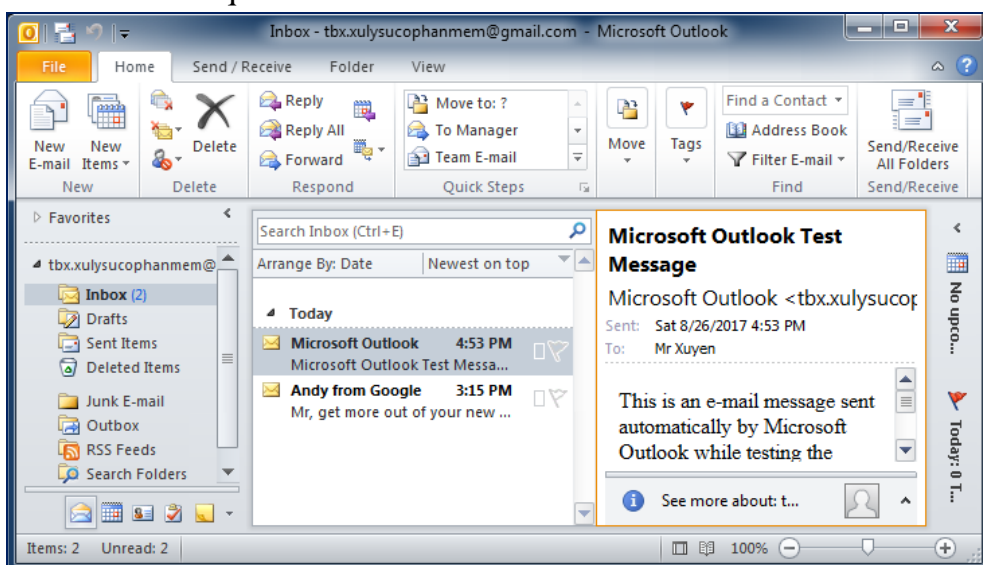
Hình 5.15 Advanced – khai báo cổng dịch vụ Gmail

- Internet E-mail settings → Next
  - Test account settings → cấu hình thành công – Close
- Màn hình kết quả



Hình 5.16 cấu hình thành công

- Configurations → Finish
- Màn hình kết quả



Hình 5.17 cấu hình thành công

## 2.2.1 Làm quen với outlook 2010

### - Quản lý nhiều tài khoản e-mail từ một nơi

Người dùng có thể dễ dàng quản lý e-mail từ hộp thư nhiều. Đồng bộ hóa các loại email của nhiều tài khoản e-mail từ các dịch vụ như Hotmail, Gmail hoặc chỉ là về bất kỳ nhà cung cấp khác sang Outlook 2010.

### - Social Networking Integration

Microsoft nhận ra xu hướng phát triển của mạng xã hội nên đã thêm Outlook Social Connector vào ứng dụng Outlook 2010. Outlook Social Connector có thể vừa xem mail, vừa cập nhật tình trạng, chia sẻ tập tin và hình ảnh. Từ đó giúp duy trì và mở rộng mạng lưới xã hội của người dùng tốt hơn. Sẽ xuất hiện Facebook add-in trong những phiên bản đầu.

Cũng như các phiên bản Outlook trước, người dùng có thể đặt trang chủ của mình cho một thư mục.

Quản lý lịch từ nay sẽ đơn giản và tốt hơn Outlook 2007, khả năng đồng bộ đúng với lịch hiện tại.

Bên cạnh khoản chính giao diện người dùng, sẽ có thêm nhiều lựa chọn để kết nối tới các dịch vụ bên ngoài, sản phẩm và khách hàng.

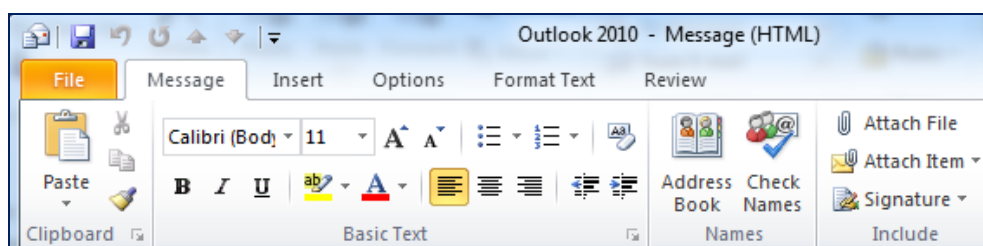
Học tập phong cách tối giản hết sức từ Windows 7, giao diện làm việc Office 2010 đã gọn gàng chứ không còn lộn xộn như trước.

### - Tìm hiểu về Ribbon

Giao diện mới của Outlook 2010 có tên gọi là Ribbon. Nếu bạn đã sử dụng Microsoft Office Word 2010, các giao diện sẽ quen thuộc với bạn hơn vì trong Outlook 2010 được soạn thảo dựa trên Word 2010, các lệnh trong Word sẽ có sẵn khi bạn soạn nội dung trên Outlook.

Ribbon của outlook 2010 được sắp xếp như sau:

Màn hình kết quả



Hình 5.18 Ribbon của outlook 2010

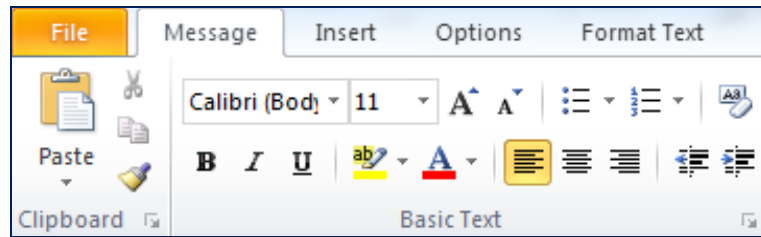
+ [1] **Tabs**: các giao diện được tạo ra từ các Tab khác nhau. Ở hình trên là giao diện của tab Message. Trong các tab là các lệnh và các nút lệnh.

+ [2] **Groups**: Mỗi Tab có các lệnh liên quan đến nhau, ta có thể gom thành một nhóm (group). Ví dụ hình trên là nhóm Basic Text.

+ [3] Trong hộp Font chữ có chứa các kiểu chữ dùng để định dạng các kiểu chữ.

- Thanh công cụ mini

Màn hình kết quả



Hình 5.19 Thanh công cụ mini của outlook 2010

- Thanh công cụ mini giúp người dùng định dạng văn bản thuận lợi và nhanh chóng hơn.

+ [1] Chọn văn bản của bạn bằng cách kéo chuột để tô khối, sau đó Click chuột phải, thì thanh công cụ sẽ hiện ra.

+ [2] Thanh công cụ sẽ xuất hiện chìm trên nền văn bản. Nếu bạn trở đến nó, nó sẽ hiện nổi lên và bạn có thể sử dụng nó để định dạng văn bản.

- Calendar – lịch làm việc

+ Tính năng Calendar cần thiết cho ai thường xuyên phải sắp xếp thời gian gặp khách hàng, hội họp. Người dùng còn có tùy chọn nhắc lịch làm việc theo giờ, theo ngày (dòng nhắc nhở hiện trên màn hình theo lịch hẹn)... Thông tin lịch làm việc của từng cá nhân trên thư mục dùng chung còn giúp người dùng biết đồng nghiệp khi nào bận công tác, nghỉ ốm...

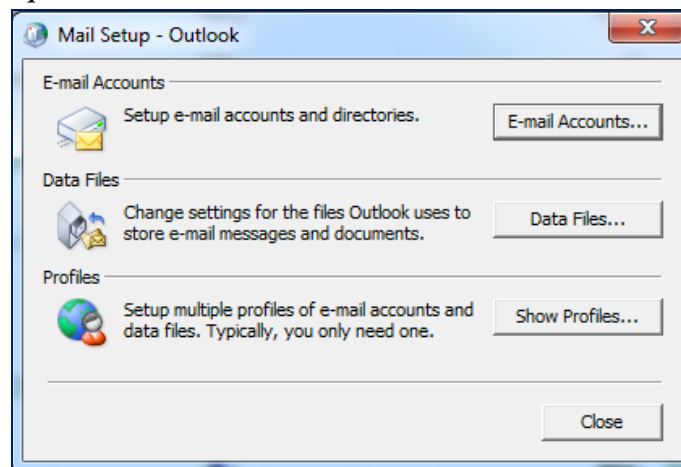
### 2.3 Sao lưu dữ liệu mail

- Dùng nhiều tài khoản Outlook trên một PC

+ Windows 7 → Start – Control Panel – Mail

+ Mail Setup - Outlook → Profiles: Show Profiles

Màn hình kết quả

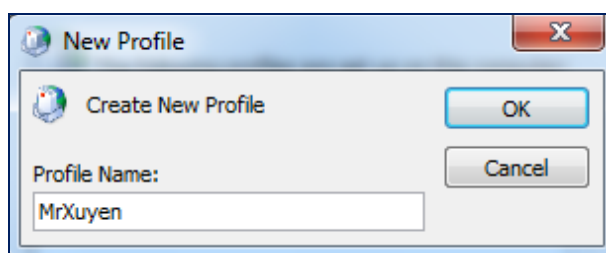


Hình 5.20 Dùng nhiều tài khoản Outlook trên một PC

+ Mail → When starting MS outlook, use this profile: Prom for a profile to be used – General: Add

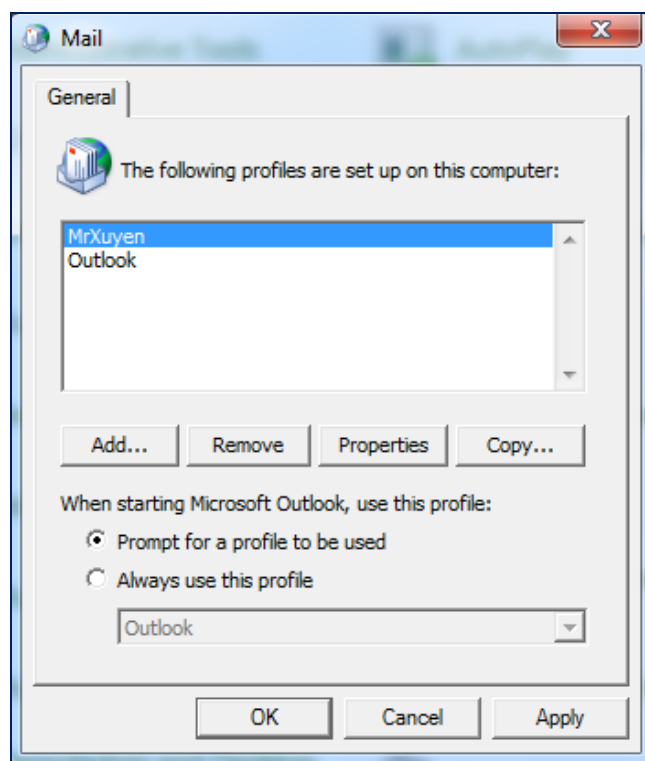
+ New profile → Profiles name: <đặt-tên-người-dùng> - OK

Màn hình kết quả



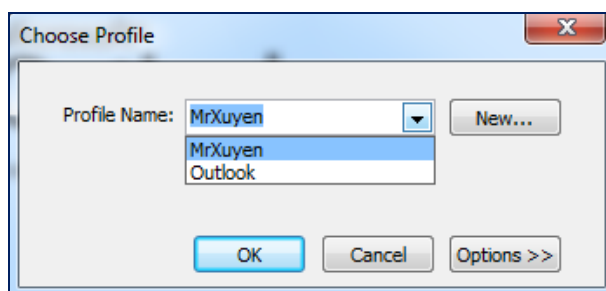
Hình 5.21 Dùng nhiều tài khoản Outlook trên một PC

+ Add new account → thực hiện lại các bước **Cấu hình mail client**  
 Màn hình kết quả



Hình 5.22 Dùng nhiều tài khoản Outlook trên một PC

+ Windows 7 → Start – All Programs – MS Office – MS Outlook 2010  
 + Choose Profiles → Profiles name: <chọn-tài-khoản-email-sử-dụng>→  
 Màn hình kết quả



Hình 5.23 Dùng nhiều tài khoản Outlook trên một PC

- **Một số khái niệm về các giao thức gửi và nhận Email**
- + **[1] SMTP (từ chữ Simple Mail Transfer Protocol)** -- hay là giao thức chuyển thư đơn giản. Đây là một giao thức lo về việc vận chuyển email giữa các máy chủ trên đường trung chuyển đến địa chỉ nhận cũng như là lo việc chuyển thư điện tử từ máy

khách đến máy chủ. Hầu hết các hệ thống thư điện tử gửi thư qua Internet đều dùng giao thức này. Các mẫu thông tin có thể được lấy ra bởi một email client. Những email client này phải dùng giao thức POP hay giao thức IMAP.

+ **[2] IMAP (từ chữ Internet Message Access Protocol)** -- hay là giao thức truy nhập thông điệp (từ) Internet. Giao thức này cho phép truy nhập và quản lý các mẫu thông tin về từ các máy chủ. Với giao thức này người dùng email có thể đọc, tạo ra, thay đổi, hay xoá các ngăn chứa, các mẫu tin đồng thời có thể tìm kiếm các nội dung trong hộp thư mà không cần phải tải các thư về.

+ Phiên bản mới nhất của IMAP là IMAP4 tương tự nhưng có nhiều chức năng hơn giao thức POP3. IMAP nguyên thủy được phát triển bởi đại học Stanford năm 1986.

+ **[3] POP (từ chữ Post Office Protocol)** -- hay là giao thức phòng thư. Giao thức này được dùng để truy tìm các email từ một MTA. Hầu hết các MUA đều dùng đến giao thức POP mặc dù một số MTA cũng có thể dùng giao thức mới hơn là IMAP.

+ Hiện có hai phiên bản của POP. Phiên bản đầu tiên là POP2 đã trở thành tiêu chuẩn vào thập niên 80, nó đòi hỏi phải có giao thức SMTP để gửi đi các mẫu thông tin. Phiên bản mới hơn POP3 có thể được dùng mà không cần tới SMTP.

+ Mục Inbox: Là hộp thư đến, cho biết số lượng thư đã gửi đến, khi chọn mục này thì khung giữa hiện ra tên, địa chỉ, tiêu đề nội dung,... hộp thư của người gửi đến.

- Mục Drafts: Là mục lưu các nội dung thư đã soạn nhưng chưa hoàn chỉnh và không gửi đi.

- Mục Outbox: Là hộp thư đi, sẽ lưu địa chỉ, nội dung thư đã gửi đi (chú ý là phải có xác lập cho mục này, nếu không sẽ không lưu).

- Mục Sent Items: Là mục lưu các nội dung thư đã gửi đi thành công.

- Mục Deleted Items: Các thư đã xóa, khi xóa thư thì địa chỉ và nội dung thư đã xóa sẽ chuyển sang mục này chứ chưa xóa hẳn khỏi mail. Nếu muốn xóa hẳn khỏi mail thì click phải chuột tại mục này và chọn Empty Deleted Items.

- Mục Junk E-mail: lọc các email quảng cáo, Spam hay những thư điện tử không mời mà đến

- Mục Outbox: Là hộp thư đi, sẽ lưu địa chỉ, nội dung thư đã gửi đi (chú ý là phải có xác lập cho mục này, nếu không sẽ không lưu).

- Mục RSS Feeds: RSS (Really Simple Syndication) Dịch vụ cung cấp thông tin cực kì đơn giản. Dành cho việc phân tán và khai thác nội dung thông tin Web từ xa (ví dụ như các tiêu đề, tin tức). Sử dụng RSS, các nhà cung cấp nội dung Web có thể dễ dàng tạo và phổ biến các nguồn dữ liệu ví dụ như các link tin tức, tiêu đề, và tóm tắt.

- Một cách sử dụng nguồn kênh tin RSS được nhiều người ưa thích là kết hợp nội dung vào các nhật trình Web (weblogs, hay "blogs"). Blogs là những trang web mang tính cá nhân và bao gồm các mẫu tin và liên kết ngắn, thường xuyên cập nhật.

- **Gửi email cho nhiều người nhưng dấu tên người nhận**

+ Thư điện tử (email) có 1 điểm ưu việt so với thư thường là ta có thể gửi 1 thư cho rất nhiều người cùng lúc mà thời gian gửi đi cũng không khác gửi cho 1 người.

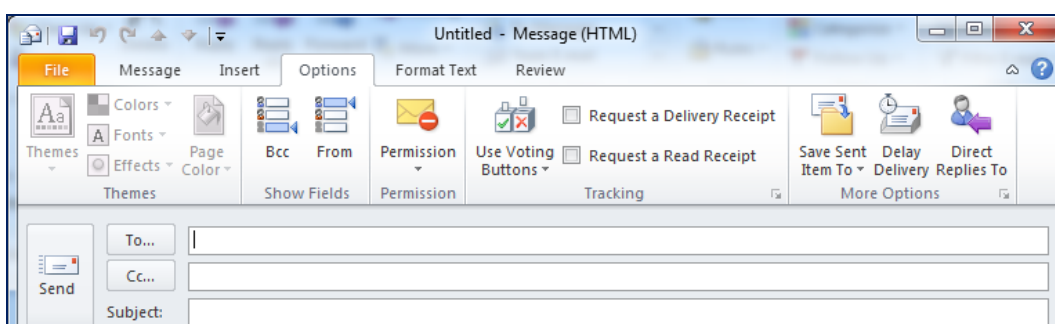
Thông thường, ta để tất cả địa chỉ email của người nhận vào mục To hay CC nhưng như vậy thì những người nhận thư đều thấy toàn bộ danh sách người nhận, khá là bất tiện nếu có người muốn giấu địa chỉ email của mình. Dưới đây là một cách gửi thư cho nhiều địa chỉ nhưng giấu danh sách địa chỉ này không cho người nhận thư xem.

+ Một thư điện tử thường có các mục: địa chỉ người nhận (To); chủ đề của thư (Subject); bản sao đồng gửi thường (Cc - Carbon Copy), bản sao đồng gửi bí mật (Bcc - Blind Carbon Copy). Khi bạn gửi thư đi, tất cả những gì ghi trong mục To, Cc và Subject sẽ được hiển thị đầy đủ trong e-mail của người nhận. Riêng nội dung trong mục Bcc sẽ không được hiển thị trong thư khi nhận.

+ Chú ý: khi có nhiều địa chỉ trong các mục To, Cc, Bcc; các địa chỉ phải cách nhau bằng dấu chấm phẩy. Không nên gửi cho quá nhiều địa chỉ cùng lúc vì các nhà cung cấp dịch vụ sẽ ngăn chặn vì tưởng là bạn đang gieo rắc thư rác. Tất cả các dịch vụ Web mail đều cung cấp sẵn tính năng Bcc trong cửa sổ soạn thảo email.

+ Trong cửa sổ soạn thảo email của Outlook, bạn mở menu Options rồi chọn View Bcc.

Màn hình kết quả



Hình 5.24 Gửi email cho nhiều người nhưng dấu tên người nhận

- Đính kèm file vào Email
  - + Bạn muốn đính kèm file nào đó vào thông báo bạn gửi đi (VD: file Word, Exel) bạn làm các bước sau:
    - + [1] Nhập địa chỉ người nhận Email ở hộp TO
    - + [2] Nhập tiêu đề Email ở hộp Subject
    - + [3] Nhấp vào biểu tượng Attach file, chọn đường dẫn đến nơi lưu trữ file đó, chọn file bạn muốn gửi. Nhấn Insert hoặc phím Enter.
    - + [4] Bạn có thể nhập hoặc không nhập nội dung email muốn gửi, sau đó nhấn vào nút Send, Email đã được gửi đi cùng file đính kèm.
- Chèn hình ảnh vào nội dung Email
  - + [1] Tạo email mới
  - + [2] Chọn Tab Insert, click chọn Picture trong nhóm Illustrations
  - + [3] Chọn một hoặc nhiều hình để chèn vào trong nội dung email
- Chỉnh sửa hình ảnh người dùng chèn vào Email
  - + [1] Chọn hình ảnh đã đưa vào trong email.
  - + [2] Quan sát hình ảnh xuất hiện trên giao diện và các công cụ xung quanh nó.
  - + [3] Dùng các công cụ này để chỉnh sửa hình ảnh theo ý mình.

+ [4] Người dùng cũng có thể sử dụng các công cụ trên với biểu đồ, bản vẽ, sơ đồ hoặc tin nhắn.

- Quan sát các file đính kèm trước khi gửi email

+ Trong Outlook 2010, khi bạn nhận được các tài liệu đính kèm ta có thể quan sát các file này trước khi mở chúng hoặc lưu về ổ đĩa. Nó giúp cho máy tính của bạn an toàn hơn, tránh lưu về các mã độc.

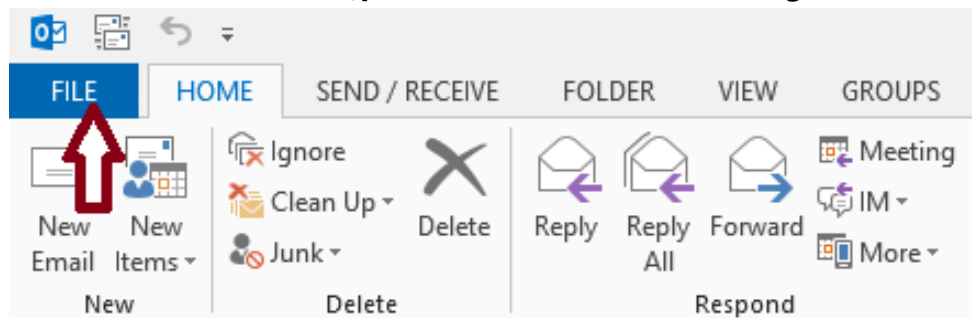
+ Để xem được các file này ta nhấn vào biểu tượng file đó (như hình trên). Ta có thể quan sát các file đó ở cửa sổ đọc (cột bên trái Outlook).

- Tạo email trả lời tự động (auto reply)

+ Khi người dùng đi công tác không check mail được, nếu nhận được thư mà ta muốn tự động gửi thư trong Inbox đến một địa chỉ thư định trước, trong MS Outlook không hỗ trợ nhưng có thể cài thêm chương trình để có chức năng này là Auto Reply.

+ Bước 1: Tạo một email mẫu (dùng để trả lời thư tự động)

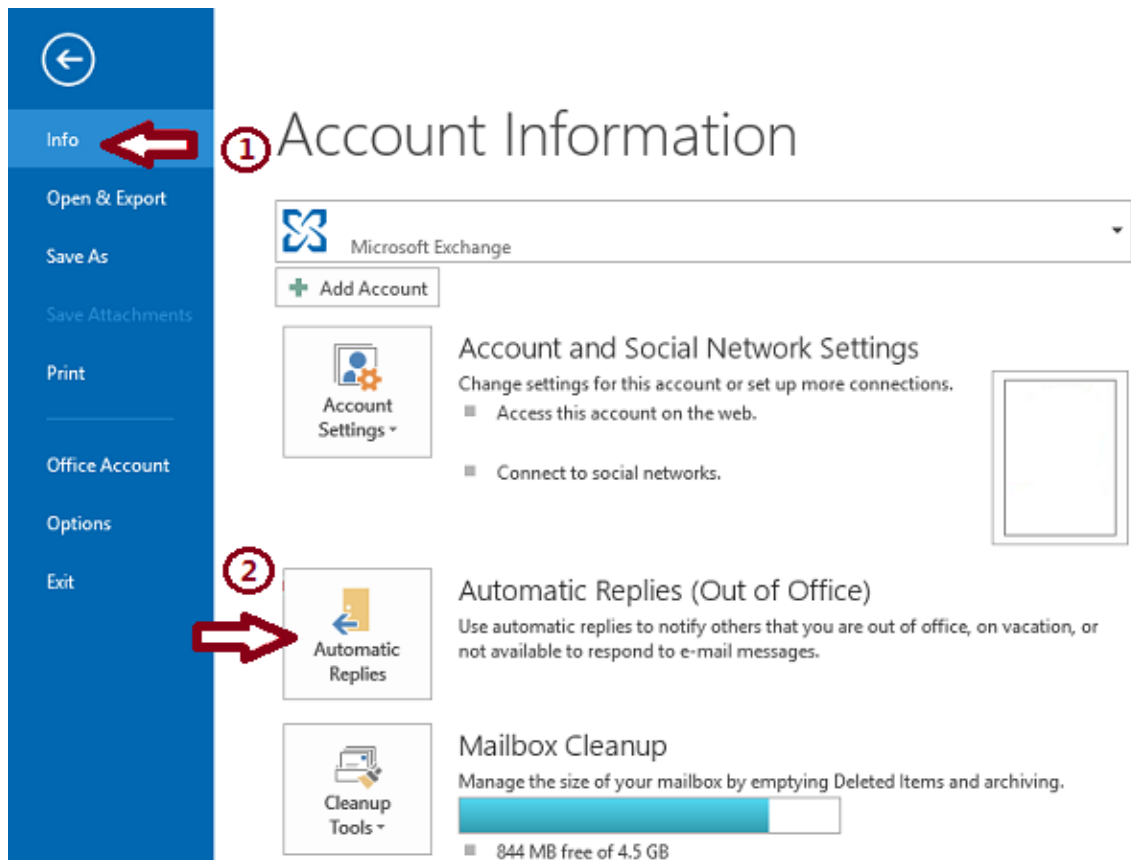
+ Bấm vào tab **Tệp (FILE)**, rồi bấm vào tab **Thông tin (Info)** trong menu.



Hình 5.25 Tạo một email mẫu (dùng để trả lời thư tự động)

+ Bấm **Trả lời tự động (Automatic Replies)**.





Hình 5.26 Tạo một email mẫu (dùng để trả lời thư tự động)

- Chú ý Nếu không thấy tùy chọn này, bạn hiện không sử dụng tài khoản Exchange

+ Trong hộp thoại **Trả lời tự động (Automatic Replies)**, chọn hộp kiểm **Gửi trả lời tự động (Automatic Replies)**.

+ Nếu bạn muốn chỉ định phạm vi ngày và giờ đặt sẵn, hãy chọn hộp kiểm **Chỉ gửi trong phạm vi thời gian này**. Sau đó, đặt **Thời gian bắt đầu**, rồi đặt Thời gian kết thúc.

+ Trong tab **Bên trong tổ chức của tôi**, nhập thông báo bạn muốn gửi bên trong tổ chức của mình, và trong tab **Bên ngoài tổ chức của tôi**, nhập thông báo bạn muốn gửi bên ngoài tổ chức của mình. Bấm **OK**.

+ Nếu bạn chọn tùy chọn "Chỉ gửi trong khoảng thời gian này" tại bước 4, tính năng **Trả lời tự động (Khi thoát khỏi Office)** sẽ tiếp tục hoạt động cho tới ngày và giờ đã đặt ở mục Thời gian kết thúc tại bước 5.

+ Ngoài ra, tính năng Trả lời tự động (Khi thoát khỏi Office) sẽ tiếp tục hoạt động cho tới khi bạn lặp lại bước 1 và chọn **Không gửi trả lời tự động**

## 2.4 Khắc phục sự cố thường gặp

### 2.4.1. Không nhận hoặc gửi được Email

Trước tiên, kiểm tra với người gửi để chắc chắn rằng họ đã thực sự gửi thư và không gặp phải sự cố nào với máy chủ thư của họ. Nếu không có vấn đề gì từ phía người gửi, có thể một trong những sự cố sau đã xảy ra:

- **Email không được đề địa chỉ đúng.**

+ Có thể người gửi không có địa chỉ email đúng của bạn. Hoặc đôi khi họ nhập sai chính tả trong địa chỉ email, nhưng hóa ra địa chỉ không đúng đó lại là địa chỉ email đúng của người khác. Nếu điều này xảy ra, email dự định được gửi cho bạn sẽ được người khác nhận được.

+ Nếu bạn là một người sử dụng Yahoo! Mail quốc tế, người gửi có lẽ đã sử dụng miền yahoo.com chuẩn thay vì sử dụng địa chỉ thích hợp của bạn (ví dụ như, yahoo.co.uk hoặc yahoo.com.vn).

- **Thư bị gửi chậm.**

+ Hầu hết các thư được gửi trong vòng một vài phút. Tuy nhiên đôi khi các thư có thể bị trì hoãn trong khi gửi do sự cố với máy chủ thư của người gửi, đường truyền Internet quá tải hoặc sự cố định tuyến. (Đôi khi, sự trì hoãn có thể kéo dài trong một vài giờ hoặc lâu hơn).

- **Địa chỉ của người gửi bị chặn.**

+ Tính năng Địa chỉ bị Chặn này của Yahoo! Mail cho phép bạn tạo một danh sách các địa chỉ mà bạn không muốn nhận email gửi từ các địa chỉ này. Thư gửi đến từ một trong những người gửi này sẽ không bị chuyển trả ngược lại nhưng bị hủy bỏ. Kiểm tra danh sách Địa chỉ bị chặn của bạn bằng cách nhấp vào menu Trợ giúp thả xuống ở góc trên cùng bên trái, chọn Tùy chọn. Phía dưới mục "Thư rác," nhấp Địa chỉ bị chặn. Bạn sẽ thấy một danh sách những địa chỉ bạn đã chặn.

+ **Bạn đã kích hoạt tính năng chuyển tiếp thư**

- Kiểm tra xem bạn có đặt chế độ chuyển tiếp thư cho địa chỉ email khác không. Nhấp vào menu Trợ giúp thả xuống ở góc trên cùng bên trái, chọn Tùy chọn. Bên dưới mục "Quản lý," nhấp Truy cập POP và Chuyển tiếp. Nếu có một dấu trong hộp bên cạnh mục "Chuyển tiếp" thì bạn đang chuyển tiếp thư sang một địa chỉ khác. Nhấp để gỡ bỏ dấu đánh dấu đó.

+ **Bạn đã thiết lập bộ lọc.**

- Có thể bạn đã thiết lập bộ lọc mà khiến cho thư được chuyển đến thư mục Thư rác hoặc một thư mục khác trong tài khoản Yahoo! Mail của bạn. Để kiểm tra, nhấp vào menu Trợ giúp thả xuống ở góc trên bên phải và chọn Tùy chọn. Bên dưới mục "Quản lý," nhấp Bộ lọc. Nếu có các bộ lọc khác được liệt kê, bạn phải chắc chắn các bộ lọc không được thiết lập để chặn nhận thư từ người gửi này.

- Lưu ý: Thư trong thư mục Thùng rác có thể bị xóa bất cứ lúc nào. Kiểm tra bộ lọc của bạn để chắc chắn rằng tất cả thư của bạn không bị chuyển thẳng tới thư mục thùng rác.

+ **Khả năng khác.**

- Tình huống, sự gián đoạn đường truyền email qua Internet khiến cho thư của bạn không được gửi. Điều này rất hiếm, nhưng có xảy ra.

- Thật tiếc là ngoài việc chờ đợi, không còn cách nào khác để biết được liệu thư đã bị trì hoãn hay bị ngăn không cho gửi. Nếu người gửi có thể gửi lại, hãy yêu cầu họ gửi lại thư.

- Dù là nguyên nhân nào, cách tốt nhất là đề nghị người gửi lại thư.

- Đồng thời, nhớ kiểm tra hộp thư xem bạn đã nhận được hay chưa.

#### **2.4.2. Nhận Email nhưng không gửi được và ngược lại**

Có thể có một vài nguyên do khiến chúng ta không thể nhận được thư gửi cho mình. Trước tiên, bạn cần đảm bảo rằng người gửi đã gửi thư đến đúng địa chỉ. Chỉ cần nhập sai một chữ cái trong địa chỉ email cũng có thể khiến cho thư được gửi đến không đúng người nhận. Ngoài ra, cần đảm bảo rằng họ có thể gửi thư thành công cho những người khác. Nếu bạn vẫn không thể nhận thư, có thể có một số nguyên nhân khác đã xảy ra.

Địa chỉ của người gửi có thể nằm trong Danh sách địa chỉ bị chặn. Tính năng Địa chỉ bị chặn trong Yahoo! Mail cho phép bạn tạo danh sách các địa chỉ mà bạn không muốn nhận thư. Thư gửi từ những người này sẽ không thể đến được hoặc bị gửi trả về, hoặc đơn giản là bị xóa đi. Đây là lý do phổ biến nhất khiến cho thư không thể đến được với bạn. Để kiểm tra danh sách Địa chỉ bị chặn, làm theo các bước sau:

##### **- Tìm Địa chỉ bị chặn:**

- + 1. Ở góc trên bên trái trang, nhấp Tùy chọn | Tùy chọn Mail.
- + 2. Nhấp vào Địa chỉ bị chặn.
- + 3. Lướt qua danh sách Địa chỉ bị chặn để tìm địa chỉ của người gửi.

##### **- Xóa địa chỉ bị chặn:**

- + 1. Ở góc trên bên trái trang, nhấp Tùy chọn | Tùy chọn Mail.
- + 2. Nhấp vào Địa chỉ bị chặn.
- + 3. Tìm địa chỉ email bị chặn trong Địa chỉ bị chặn và chọn địa chỉ này.
- + 4. Nhấp vào biểu tượng thùng rác ở bên phải.
- + 5. Nhấp vào Lưu vào góc phải phía trên để lưu thay đổi.

Email này có thể đã được lọc. Nếu bạn thiết lập bộ lọc, email của bạn có thể đã được chuyển đến thư mục khác thay vì Hộp thư đến. Thậm chí nó có thể được chuyển đến thư mục Thùng rác. Sau đây là cách xem bộ lọc:

##### **- Xem bộ lọc:**

- + 1. Ở góc trên bên trái trang, nhấp Tùy chọn | Tùy chọn Mail.
- + 2. Nhấp vào Bộ lọc.
- + 3. Kiểm tra bộ lọc bằng cách nhấp vào tên bộ lọc trong cột giữa và xem thiết lập ở bên phải.
- + 4. Nếu bạn tìm thấy bộ lọc gây ra sự cố, bạn có thể thay đổi các trường ở bên phải hoặc xóa bộ lọc bằng cách nhấp vào biểu tượng thùng rác phía trên cột giữa.
- + 5. Nhấp vào Lưu vào góc phải phía trên để lưu thay đổi.

**- Xin lưu ý:** Các thư trong thư mục Thùng rác có thể bị hệ thống xóa bất kỳ lúc nào. Vì vậy, bạn không nên để bất kỳ email nào trong thư mục Thùng rác trừ khi bạn muốn xóa chúng. Sau khi các thư này được xóa sạch khỏi Thùng rác, chúng sẽ biến mất vĩnh viễn và không thể khôi phục được nữa.

##### **- Email này có thể được chuyển vào thư mục Thư rác và bị xóa.**

- + Bạn nên kiểm tra thư mục Thư rác để tìm những thư này. Ngoài ra, bạn cũng nên kiểm tra thiết lập thư mục Thư rác để đảm bảo rằng thư trong thư mục này không bị

xóa ngay. Nếu thư mục Thư rác được đặt chế độ xóa thư ngay, bạn nên đổi sang một thiết lập khác:

- 1. Ở góc trên bên trái trang, nhấp Tùy chọn | Tùy chọn Mail.
- 2. Nhấp vào Chung ở cột bên trái.
- 3. Trong phần "Bảo vệ thư rác" chọn tùy chọn từ menu Xóa sạch thư mục

Thư rác: Mỗi tuần một lần, Hai tuần một lần hoặc Mỗi tháng một lần.

- 4. Nhấp vào Lưu vào góc phải phía trên để lưu thay đổi.

- **Email này có thể được chuyển tiếp. Nếu bạn đã chuyển tiếp thư, thư này có thể đã được chuyển đến địa chỉ email khác. Cách kiểm tra như sau:**

- 1. Ở góc trên bên trái trang, nhấp Tùy chọn | Tùy chọn Mail.
- 2. Nhấp vào Chuyển tiếp ở cột bên trái.
- 3. Nếu bạn sử dụng tính năng chuyển tiếp tự động và muốn ngừng tính năng

này, bỏ chọn nút radio cạnh Chuyển tiếp Yahoo! Mail đến một địa chỉ email khác.

- 4. Nhấp vào Lưu vào góc phải phía trên để lưu thay đổi.

Email này có thể bị chậm. Email thường được chuyển trong vài phút, nhưng đôi khi nó cũng có thể bị chậm trong quá trình chuyển thư.

Vấn đề này thường là do máy chủ thư của người gửi, lưu lượng Internet quá dày hoặc sự cố định tuyến.

## **Bài tập rèn luyện**

Khắc phục sự cố lỗi Mail sau:

1. Could not connect to mail server: Lỗi không kết nối được tới máy chủ email email.
2. Outlook hỏi mật khẩu liên tục hoặc outlook báo sai mật khẩu đăng nhập liên tục.
3. Lỗi gửi được email nhưng không nhận được email.
4. Lỗi khi test gửi nhận mail trên dịch vụ của gmail hoặc lỗi xác thực email trên android, IOS.
5. Email liên tục nhận được thư rác.
6. Lỗi không đăng nhập được tài khoản email trên webmail.
7. Lỗi không nhận được mail đến trên outlook
8. Lỗi không mở được outlook, thường do file outlook bị lỗi do virus hoặc bị ngắt điện đột ngột.

## BÀI 6. XỬ LÝ SỰ CỐ SỬ DỤNG MẠNG NỘI BỘ

### Giới thiệu

Mạng nội bộ thường có sơ đồ đơn giản, cách vận hành cũng tương đối dễ dàng. Tuy nhiên, cho dù là bất kì hệ thống mạng nào, cũng đều tồn tại những lỗi khác nhau. Vậy mạng nội bộ (LAN) thường gặp những sự cố gì, và hướng giải quyết vấn đề ra sao, trong giáo trình này chúng ta tìm hiểu các lỗi phổ biến, cũng như cách khắc phục khi gặp phải.

### 1. Mục tiêu

- Chẩn đoán và xử lý được lỗi không thể lấy địa chỉ IP;
- Chẩn đoán và xử lý được lỗi không kết nối đến máy chủ;
- Chẩn đoán và xử lý được lỗi hiệu suất ứng dụng thấp;
- Chẩn đoán và xử lý được lỗi về in ấn;
- Chẩn đoán và xử lý được lỗi phân giải tên miền;
- Chẩn đoán và xử lý được lỗi máy trạm không thể kết nối wifi
- Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

### 2. Nội dung chương

#### 2.1 Xử lý lỗi không thể lấy địa chỉ IP

Bạn đang bị lỗi không thể lấy địa chỉ IP khi truy cập mạng, biểu tượng mạng báo không hoạt động, Hệ điều hành cảnh báo không thể nhận địa chỉ IP từ máy chủ DHCP. Khi kiểm tra trạng thái cổng mạng, không có địa chỉ nào được gán ngoại trừ địa chỉ 169.254.x.x (là địa chỉ hệ điều hành Windows tự cấp cho máy tính khi không nhận được IP). Bạn đang cố gắng tìm kiếm cách khắc phục lỗi không thể lấy địa chỉ IP trên máy tính PC và điện thoại khi bạn cố gắng kết nối với một mạng wifi nhưng chưa được.

- Nguyên nhân và cách khắc phục lỗi không thể lấy địa chỉ IP

#### + Nguyên nhân sinh lỗi không thể lấy địa chỉ IP

- Có thể do máy chủ DHCP hết quỹ địa chỉ, dịch vụ DHCP trên máy chủ bị vô hiệu hóa, hoặc yêu cầu DHCP được gửi từ thiết bị đầu cuối không đến được máy chủ.

#### + Cách khắc phục lỗi không thể lấy địa chỉ IP

- Hãy lưu ý xem “Lỗi này chỉ xảy ra với một người dùng hay với tất cả mọi người?” Nếu chỉ một người bị lỗi, nên kiểm tra lại cấu hình DHCP trên máy trạm. Sau đó, kiểm tra cổng mạng tương ứng thuộc VLAN nào trên switch.

- Kiểm tra máy trạm của người dùng trên VLAN tương ứng có thể nhận địa chỉ IP hay không. Nếu chúng không nhận được, sự cố này có thể do router không thể chuyển tiếp các yêu cầu DHCP đến máy chủ. Nếu các máy trạm thuộc nhiều VLAN khác nhau cùng bị lỗi, nguyên nhân sẽ do chính máy chủ DHCP. Máy chủ có thể chưa chạy dịch vụ DHCP, hoặc đã cạn quỹ địa chỉ. Nếu tổ chức có nhiều máy chủ DHCP, lỗi này có thể do một trong số các máy chủ được cấu hình không phù hợp. Cũng có thể do một AP (Access Point) giả mạo, do nhân viên tự ý mang đến và cắm vào hệ thống mạng, cung cấp dịch vụ DHCP giả mạo cho hệ thống mạng. Ngoài ra cũng có thể do lỗi từ nhà cung cấp chỗ đặt máy chủ, thuê máy chủ server làm lỗi hệ thống mạng, an ninh

#### 2.2 Xử lý lỗi không kết nối đến máy chủ

- Trong quá trình sử dụng và quản lý, việc xảy ra lỗi server (lỗi máy chủ) là điều ít ai tránh khỏi, dưới đây là cách khắc phục lỗi như sau:

+ Trong danh sách các cách xử lý lỗi máy chủ (lỗi kết nối máy chủ, lỗi máy chủ quá tải, lỗi truy cập máy chủ), trong tài liệu này xin nói về đề tài Lỗi kết nối máy chủ và cách xử lý, hy vọng sau khi tham khảo các thông tin ở dưới các bạn tìm ra cách fix lỗi máy chủ phù hợp.

- Lỗi kết nối máy chủ

+ Lỗi: “Cannot connect to Proxy Server”

- Sau khi bắt đầu kết nối với máy khách, các bạn nhận được tin nhắn lỗi thông báo: “**Cannot connect to Proxy Server**”.

- Nguyên nhân lỗi kết nối máy chủ

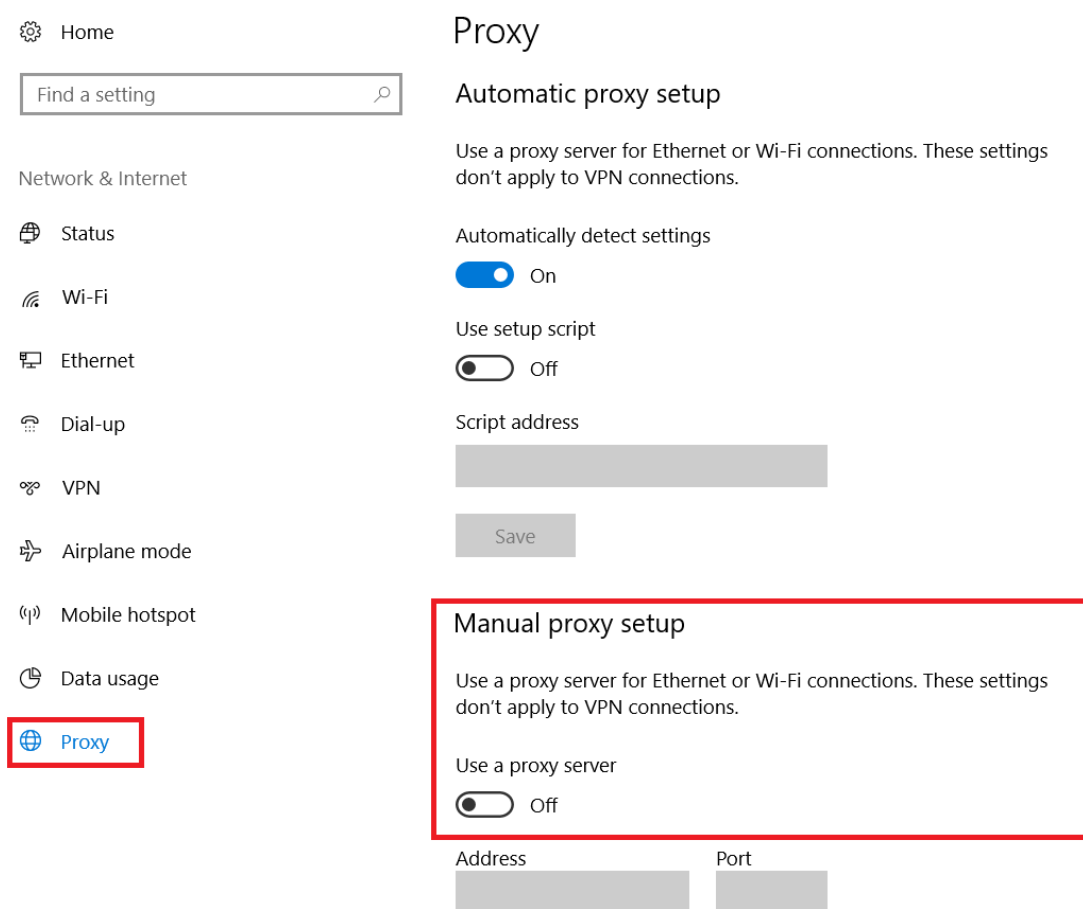
+ Trước khi xử lý lỗi kết nối máy chủ này, các bạn phải tìm hiểu và phân biệt được nguyên nhân. Trước khi gặp lỗi kết nối này, các bạn có cấu hình windows hay cài đặt ứng dụng nào mới?

- Cách khắc phục lỗi kết nối máy chủ

+ Có bốn cách khắc phục lỗi kết nối đến máy chủ, các bạn có thể lựa chọn cho mình một cách khả thi và đơn giản nhất.

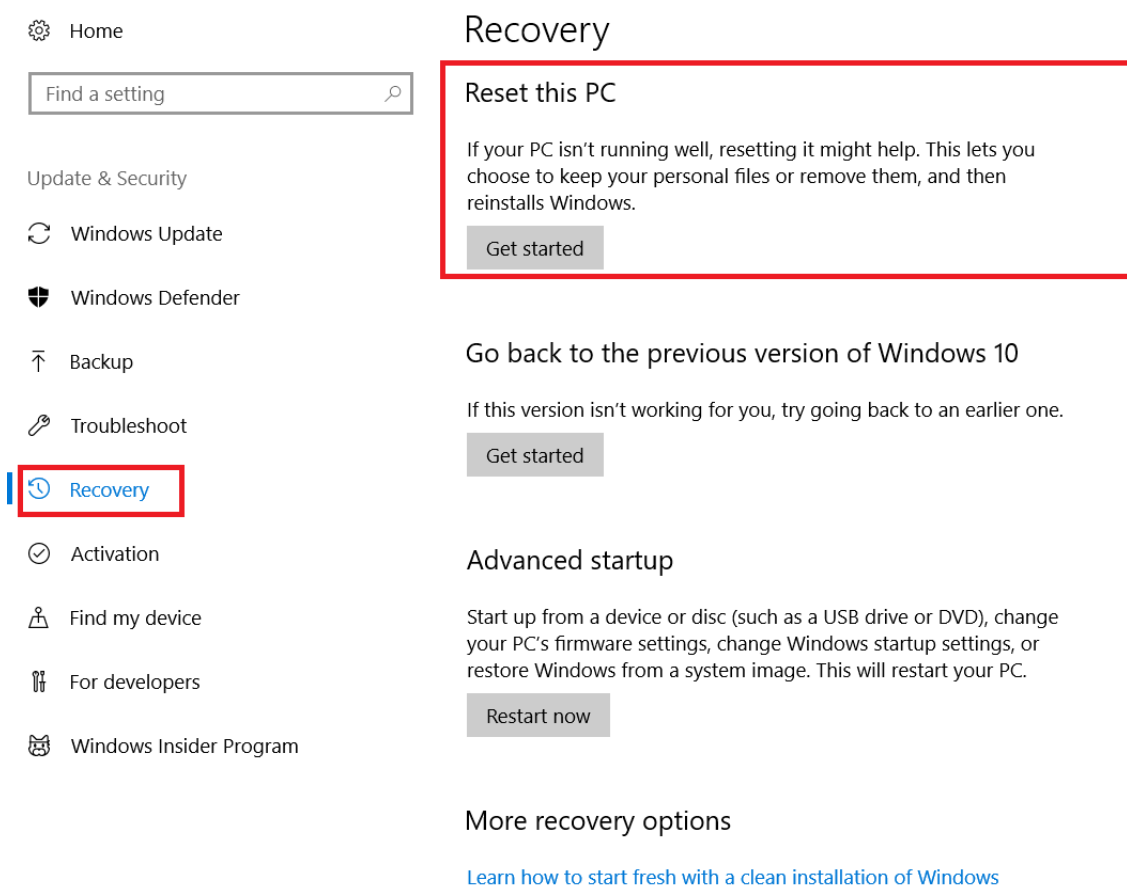
- **Cách 1:** Vô hiệu hóa máy chủ proxy

+ Chọn **Start** → **Setting** → **Network & Internet** → Chọn **Proxy** ở thanh bên trái → Tại mục **Manual proxy setup** bật **On** cho **Use a proxy server**



Hình 6.1 Vô hiệu hóa máy chủ proxy

- **Cách 2:** Khôi phục lại hệ thống
  - + Nếu bạn không thể sử dụng được cách trên thì sử dụng **System Restore** (tính năng này cho phép khôi phục máy trở về bản update gần nhất.
  - + Cách làm như sau: Windows + R → Gõ rstrui.exe → Chọn System Restore.
- **Cách 3: Thiết lập lại Windows**
  - + Chọn **Start** → **Settings** → **Updates & Security** → **Recovery** → Tại mục **Reset This PC** chọn **Get Started**



Hình 6.2 Thiết lập lại Windows

- **Cách 4:** Sử dụng Windows registry
  - + Chọn **Windows+R** → gõ **Regedit** → Paste vào thanh đường dẫn: `HKEY_CURRENT_USERSOFTWAREMicrosoftWindowsCurrentVersionInternetSettings` Và xóa tập tin: `Migrate Proxy`, `Proxy Enable`, `Proxy Server`, `Proxy Override`
  - + Mỗi máy chủ sẽ có một cách khắc phục khác nhau. Các bạn hãy suy xét và lựa chọn cho mình một cách fix lỗi “Cannot connect to Proxy Server” phù hợp
- Lỗi kết nối máy chủ của máy trạm
  - + Có nhiều nguyên nhân khác nhau dẫn đến **lỗi kết nối máy chủ** của máy trạm, với mỗi nguyên nhân sẽ có một cách khắc phục riêng biệt. Các bạn tham khảo bảng dưới (nguyên nhân và giải pháp cho từng lỗi kết nối giữa máy chủ và máy trạm)

Nguyên nhân	Cách khắc phục
Sai thông tin đăng nhập (Tên máy chủ, Giao thức mạng, Port, SQL)	Mở dữ liệu account → Check lại thông tin



Nguyên nhân	Cách khắc phục
Khác mạng LAN Kiểm tra: Start → Run → Gõ: [Ten-may-chu]. Nếu xuất hiện thông báo lỗi: “Windows cannot access..” hoặc @the network was not found@ thì đây là lỗi do khác mạng LAN	Kết nối mạng máy chủ và máy trạm trong cùng 1 hệ thống mạng LAN
Do Windows Firewall máy chủ chặn truy cập	Start→Control Panel→ Windows Firewall → Turn Windows Firewall On or Off → Chọn Off.

Trên đây là một số cách xử lý các lỗi server trong trường hợp không kết nối máy chủ được. Hy vọng giúp các bạn đã tìm ra lời giải đáp.

### 2.3 Xử lý lỗi hiệu suất ứng dụng thấp

Tăng tốc máy tính giúp cho máy hoạt động nhanh hơn, xử lý các tác vụ tốn ít thời gian hơn. Sau một thời gian dài sử dụng máy tính, bạn nhận thấy rằng máy tính của mình ngày một chạy chậm dần, không ổn định, quá trình khởi động “ì ạch”, thậm chí phải mất cả tiếng đồng hồ mới khởi động xong, việc xử lý các ứng dụng dù là nhỏ nhất cũng mất nhiều thời gian... Những lúc như thế bạn chỉ muốn đập tan chiếc máy tính của bạn đi cho xong.

Nguyên nhân gây ra hiện tượng máy tính chạy chậm có thể do lỗi phần mềm hoặc phần cứng. Có rất nhiều nguyên nhân dẫn đến tình trạng hiệu suất ứng dụng thấp, dưới đây là những cách khắc phục:

#### 2.3.1 Gỡ bỏ các chương trình Startup không cần thiết

Chương trình Startup là các chương trình hệ điều hành tự động chạy khi máy tính khởi động. Các chương trình này không chỉ là nguyên nhân khiến máy tính Windows khởi động chậm, thêm nữa các chương trình này có thể chạy liên tục cho đến khi bạn đóng lại bằng tay. Quá trình chạy liên tục như thế sẽ làm tốn nguồn tài nguyên hệ thống (CPU và RAM) trên máy tính của bạn. Do đó nếu muốn máy tính khởi động nhanh hơn, mượt hơn, cũng như đỡ “ngón” nguồn tài nguyên hệ thống, tốt nhất bạn nên vô hiệu hóa các chương trình startup không cần thiết đi.

Để vô hiệu hóa các chương trình Startup không cần thiết đi, bạn thực hiện theo các bước dưới đây:

Đầu tiên nhập **msconfig** vào khung Search trên Start Menu (với Windows 10, Windows 7 và Windows Vista) hoặc trên Start Screen (với Windows 8 và Windows 8.1). Trên Windows XP, bạn mở cửa sổ lệnh Run sau đó nhập **msconfig** vào cửa sổ lệnh Run. Lúc này trên màn hình xuất hiện cửa sổ System Configuration utility. Tại đây bạn click chọn thẻ **Startup**, sau đó tiến hành vô hiệu hóa tất cả các ứng dụng không cần thiết đi. Tiếp theo khởi động lại máy tính của bạn để áp dụng thay đổi. Lưu ý rằng không nên vô hiệu hóa các chương trình bảo mật để bảo vệ máy tính của bạn lúc nào cũng trong trạng thái "an toàn".

#### 2.3.2 Sử dụng các chương trình, ứng dụng thay thế

Nếu bạn đang sử dụng các chương trình, ứng dụng đòi hỏi nhiều "sức tính" (computing power) để hoạt động, cách tốt nhất là bạn nên thay thế chúng bằng các ứng dụng, chương trình khác "nhẹ hơn", sử dụng nhanh và mượt hơn. Chẳng hạn:

1. Thay thế các ứng dụng, Chương trình diệt virus khác.
2. [Microsoft Office](#) có thể thay thế bằng [OpenOffice](#), [WPS Office](#).
3. [Adobe Reader](#) có thể thay thế bằng [Foxit Reader](#) miễn phí.

4. Các phiên bản trình duyệt Internet Explorer, Chrome và Firefox mới bao giờ cũng ngon ít tài nguyên hơn, chạy tốt hơn... Do đó nếu đang sử dụng các phiên bản cũ, tốt nhất bạn nên cập nhật và thay thế các phiên bản cũ bằng phiên bản mới để sử dụng.

### 2.3.3 Kiểm tra lỗi trên ổ đĩa cứng

Sau một thời gian dài sử dụng, rất có thể ổ đĩa cứng của bạn sẽ dính một số lỗi và điều này gây ảnh hưởng đến hiệu suất máy tính của bạn. Trường hợp này cách tốt nhất là sử dụng tiện ích Disk Check được tích hợp sẵn trên các phiên bản Windows để khắc phục lỗi.

Đầu tiên mở Command Prompt dưới quyền **Admin**, sau đó nhập lệnh **chkdsk/r** vào đó. Lúc này bạn sẽ nhận được thông báo yêu cầu khởi động lại máy tính của mình. Nhấn chọn **Y** để khởi động lại máy tính của bạn.

Lệnh **chkdsk/r** sẽ quét ổ đĩa cứng trên máy tính của bạn để phát hiện lỗi và khôi phục dữ liệu mà tiện ích đọc được. Quá trình diễn ra nhanh hay chậm phụ thuộc vào kích thước ổ đĩa cứng của bạn.

### 2.3.4 Vô hiệu hóa các Visual Effects không cần thiết

Visual effects giúp máy tính của bạn nhìn đẹp mắt hơn nhưng đây cũng chính là nguyên nhân khiến máy tính của bạn ngày một chậm dần. Do đó để máy tính chạy mượt hơn, hiệu suất nhanh hơn các tốt nhất là vô hiệu hóa tất cả Visual Effect đi.

Để vô hiệu hóa Visual effects bạn thực hiện theo các bước dưới đây:

1. Nhấn tổ hợp phím **Windows + R** để mở cửa sổ lệnh Run.
2. Nhập lệnh **sysdm.cpl** vào cửa sổ Run.
3. Lúc này trên màn hình xuất hiện một cửa sổ mới. Tại đây bạn click chọn thẻ **Advanced**, sau đó click chọn **Settings** tại mục **Performance**.
4. Tại mục **Adjust for best performance**, đánh tích chọn các style visual và theme mà bạn muốn sử dụng.
5. Click chọn **Apply** để áp dụng thay đổi.

Việc vô hiệu hóa Visual effects có thể cải thiện hiệu suất hệ thống của bạn một cách đáng kể, đặc biệt nếu bạn đang sử dụng Windows 7 hoặc Windows Vista và đang sử dụng giao diện Aero không có card đồ họa.

### 2.3.6 Không chạy quá nhiều ứng dụng, chương trình diệt virus

Bạn có biết rằng các ứng dụng, chương trình diệt virus chiếm một phần tài nguyên rất lớn trên hệ thống của bạn, và đây cũng là một trong những nguyên nhân khiến máy tính của bạn hoạt động chậm dần. Do đó lời khuyên cho bạn là lựa chọn và sử dụng một phần mềm, ứng dụng diệt virus hiệu quả nhất để đảm bảo hiệu suất của máy tính được cải thiện đồng thời giải phóng thêm không gian ổ đĩa cứng.

### 2.3.7 Vô hiệu hóa Sound Schemes

Mỗi khi bạn thực hiện một hành động nào đó trên máy tính Windows sẽ phát ra một âm thanh để thông báo cho bạn biết. Mặc dù tính năng này khá hay và hữu ích cho người dùng, tuy nhiên về lâu về dài tính năng này sẽ khiến máy tính của bạn hoạt động chậm dần. Để máy tính của bạn hoạt động với hiệu suất tốt hơn, bạn nên vô hiệu hóa âm thanh báo này đi.

Để vô hiệu hóa Sound schemes, đầu tiên bạn mở **Control Panel**, sau đó click chọn **Sounds**, hoặc cách khác là mở cửa sổ lệnh Run sau đó nhập **mmsys.cpl** vào đó.

Trên cửa sổ tiếp theo, click chọn thẻ **Sound**, sau đó click chọn **No Sounds** từ menu dropdown Sounds scheme rồi click chọn **Apply** để áp dụng thay đổi.

### 2.3.8 Xóa các tập tin tạm thời (File Temporary)



Hình 6.3 Xóa các tập tin tạm thời

Các tập tin tạm thời được lưu trữ trên máy tính của bạn trong quá trình Windows hoạt động. Các tập tin tạm thời bao gồm log files, lịch sử duyệt web, cookies và các tập tin trong thư mục "temporary internet files"....

Sau một thời gian dài sử dụng, các tập tin này sẽ ngày một đầy lên, và chiếm không gian ổ đĩa trên hệ thống của bạn, do đó bạn phải tiến hành "dọn sạch" các tập tin này đi.

Bạn có thể sử dụng [CCleaner](#) hoặc sử dụng tiện ích Windows Disk Cleanup được tích hợp sẵn trên Windows để dọn sạch các tập tin này.

Mở tiện ích Windows Disk Cleanup bằng cách mở cửa sổ lệnh Run, sau đó nhập **cleanmgr.exe** rồi nhấn **Enter**.

Ngoài ra bạn có thể tạo lịch quét cụ thể để Disk Cleanup tự động xóa các tập tin.

### 2.3.9. Vô hiệu hóa dịch vụ chỉ mục Search Indexing

Dịch vụ chỉ mục Search Indexing (Search Indexing Service) trên Windows quét tất cả các tập tin và thư mục trên hệ thống của bạn và lưu trữ các thông tin trên cơ sở dữ liệu để người dùng tìm kiếm nhanh hơn.

Nhiều người dùng sẽ thắc mắc rằng Service Indexing là một dịch vụ tốt, nhưng tại sao lại phải vô hiệu hóa dịch vụ này đi. Lí do đơn giản là khi Search Indexing hoạt động, dịch vụ sẽ khiến tốc độ hệ thống chậm dần. Ngoài ra, dịch vụ này còn ngốn khá nhiều dung lượng bộ nhớ đệm (pagefile) cũng như "thời gian và sức lực" của CPU.

Để vô hiệu hóa dịch vụ chỉ mục Search Index, bạn thực hiện theo các bước dưới đây:

Đầu tiên mở cửa sổ lệnh Run, sau đó nhập **services.msc** vào đó. Trên cửa sổ xuất hiện trên màn hình, ở khung bên phải tìm và kích đúp chuột vào service **Windows Search**.

Trên cửa sổ Properties, click chọn thẻ **General**, sau đó tại mục **Startup type**, click chọn **Disable** rồi chọn **OK** để lưu lại thay đổi.

Khởi động lại máy tính của bạn. Từ giờ quá trình tìm kiếm trên máy tính của bạn sẽ hơi chậm một chút nhưng đổi lại máy tính của bạn sẽ hoạt động nhanh hơn.

### **2.3.10. Update Windows và đảm bảo rằng bạn đang sử dụng phiên bản driver phần cứng mới nhất**

Các phiên bản Windows mới nhất bao giờ cũng được tích hợp các tính năng mới đầy đủ nhất, đồng thời các lỗi hỏng hay các bản lỗi phần cứng trên các phiên bản trước đó cũng được fix. Do đó nên thường xuyên cập nhật (update) phiên bản Windows mới nhất để sử dụng, vừa để trải nghiệm các tính năng mới đồng thời cũng khắc phục các lỗi phần cứng để cải thiện hiệu suất hệ thống của bạn.

Ngoài ra khi sử dụng phiên bản Windows mới nhất cũng đảm bảo độ bảo mật hệ thống của bạn cao hơn, an toàn hơn.

### **2.3.11. Kiểm tra Device Manager để “tìm kiếm” các xung đột phần cứng**

Mở cửa sổ Device Manager để kiểm tra xem tất cả các phần cứng kết nối đang hoạt động có ổn định hay không? Nếu phát hiện có bất cứ một xung đột phần cứng nào đó, thực hiện các bước để khắc phục, giải quyết lỗi đó. Nếu trường hợp không thể khắc phục được lỗi, giải pháp đơn giản nhất là ngắt kết nối các phần cứng đang gặp sự cố cho đến khi bạn tìm thấy một giải pháp hợp lý có thể khắc phục lỗi.

### **2.3.12. Thay đổi Power scheme thành High Performance**

Nếu đang sử dụng laptop và bạn để ý thấy rằng laptop của mình chạy khá chậm, khi đó bạn có thể thay đổi Power scheme thành High Performance (tốc độ tối đa) để cải thiện tốc độ hệ thống.

Lưu ý rằng khi ở chế độ High Performance, hệ thống sẽ chạy hết công suất, và tốc độ sẽ nhanh nhất, nhưng cũng sẽ tốn pin nhất.

Để thay đổi Power scheme, bạn mở **Power Option** trên Control Panel, sau đó click chọn **High Performance**.

Ngoài ra trên Windows 7, Windows 8/8.1 và Windows 10 bạn có thể mở Power Options trực tiếp bằng cách nhập **Power Options** vào khung Search trên Start Menu hoặc Start Screen.

### **2.3.13. ĐỪNG bao giờ để máy tính của bạn "quá nóng"**

Nếu máy tính của bạn "quá nóng" sẽ gây ra nhiều vấn đề mà bạn không thể lường trước được. Khi máy tính nóng dẫn đến bộ vi xử lý sẽ hoạt động chậm dần kéo theo đến hiệu suất máy tính của bạn cũng chậm dần theo thời gian.

Cách tốt nhất để ngăn máy tính của bạn không bị nóng đó là sử dụng đế tản nhiệt, quạt tản nhiệt.

### **2.3.14. Nâng cấp RAM**

RAM hay còn gọi là Random Access Memory, là nơi chứa tất cả các tập tin của các chương trình đang chạy trên máy tính. Việc truy cập các tập tin từ RAM nhanh hơn rất nhiều so với việc truy cập từ ổ đĩa cứng.

Điều này đồng nghĩa với việc nếu dung lượng RAM càng nhiều thì dù có nhiều chương trình chạy trên hệ thống cũng không ảnh hưởng đến tốc độ hoạt động của hệ

thông. Việc nâng cấp RAM cũng không quá tốn kém, và đây cũng là một trong những cách tốt nhất để tăng tốc độ máy tính “chậm như rùa” của bạn.

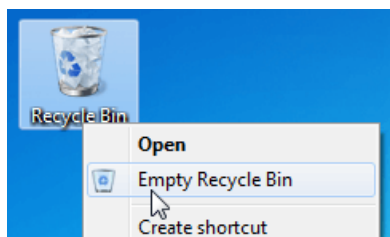
### 2.3.15. Kiểm tra spyware (phần mềm gián điệp) và malware (phần mềm độc hại)

Do phần lớn người dùng máy tính thường lướt web, chat trực tuyến và email nên máy tính dễ dàng bị nhiễm các phần mềm gián điệp (spyware) và phần mềm độc hại (malware) từ các trang web khác nhau mà bạn ghé thăm. Bằng cách loại bỏ các spyware và malware, tốc độ máy tính của bạn sẽ được tăng lên đáng kể.

Theo Microsoft, cách tốt nhất để bảo vệ máy tính của bạn khỏi phần mềm gián điệp trước hết là sử dụng một dịch vụ miễn phí có tên PC Safety Scan được quét từ Windows Live OneCare để kiểm tra virus và loại bỏ chúng.

Bạn cũng có thể tải về [Microsoft Security Essentials](#) (miễn phí) để bảo vệ máy tính của mình khỏi virus, spyware, adware và những thứ khác làm chậm hiệu suất hoạt động của hệ thống. Hoặc nếu bạn đang dùng hệ điều hành Windows 7, Windows Vista, Windows XP và Windows 2000, bạn có thể sử dụng [Microsoft Windows Malicious Software Removal Tool](#).

### 2.3.16. Dọn sạch thùng rác



Hình 6.4 Dọn sạch thùng rác

Thao tác “Empty Recycle Bin” tuy rất đơn giản nhưng lại tỏ ra khá hiệu quả. Việc để thùng rác chứa một lượng lớn dữ liệu cũng góp phần làm chậm hiệu suất hoạt động của máy tính do đây là một file hệ thống của Windows, nên khi hoạt động nó sẽ được “ngó” qua, “rác” càng nhiều thì hệ thống sẽ càng bị nặng nề hơn.

### 2.3.17. Chống phân mảnh ổ cứng

Sự phân mảnh của các tập tin trên máy tính có thể làm cho máy tính của bạn chậm xuống vì phải mất thời gian lâu hơn để “tìm thấy” tất cả các tập tin cần thiết. Để tránh điều này, bạn có thể tự chống phân mảnh cho máy tính. Nếu sử dụng Windows XP/Vista/7, bạn có thể làm theo hướng dẫn sau (chú ý là phải đóng tất cả các chương trình đang mở trước khi thực hiện việc này):

Vào **My Computer** > kích chuột phải vào ổ cài đặt hệ điều hành (thường là ổ C) và chọn **Properties**. Trên cửa sổ hiện ra chọn thẻ **Tools** > kích vào **Defragment Now**. Sau đó kích **Defragment**. Trong khi chương trình đang chạy, bạn không nên sử dụng máy tính. Thời gian chạy quá trình chống phân mảnh phụ thuộc vào kích thước của ổ đĩa cứng và số lượng phân mảnh.

Hoặc đơn giản là làm theo hướng dẫn của Microsoft cung cấp ở đây với chủ đề "[Tăng tốc độ truy cập dữ liệu](#)" bằng cách chọn hệ điều hành bạn sử dụng và theo từng bước hướng dẫn.

### 2.3.18. Xóa các tập tin không sử dụng

Kiểm tra kỹ mọi thứ trên máy tính của bạn, đầu tiên là màn hình desktop, hãy dọn dẹp và xóa các chương trình, tập tin mà bạn không bao giờ sử dụng. Điều này sẽ tạo thêm một số không gian đĩa trên ổ cứng của bạn, và giúp máy tính chạy nhanh hơn.

Nếu bạn không muốn xóa đi nhiều hình ảnh và file nhạc làm chậm máy tính của mình, tốt nhất bạn nên mua một ổ cứng ngoài để lưu trữ các mục này. Bằng cách đó bạn có thể giữ lại các tập tin yêu thích mà không phải chịu đựng một chiếc máy tính chậm chạp. Cuối cùng, bạn có thể sử dụng công cụ có sẵn trong windows đó là **Disk Cleanup** để xác định các file Internet tạm thời cũng như file rác khác và xóa chúng để gia tăng không gian trống cho đĩa cứng.

### **2.3.19. Sửa chữa các lỗi Registry**

Một nguyên nhân nữa cũng góp phần làm giảm hoạt động của máy tính đó là các lỗi phát sinh trong registry. Bạn có thể tải về một chương trình miễn phí như Registry Easy để quét và sửa những lỗi này sẽ giúp tăng năng suất cho máy tính của bạn.

### **2.3.20. Sửa chữa, bảo vệ các tập tin hệ thống Windows**

Trong quá trình sử dụng máy tính, sẽ có một hoặc nhiều tập tin hệ thống bị hư hỏng hoặc lỗi có thể ảnh hưởng đến hiệu suất của hệ thống. Do đó, việc kiểm tra tất cả các tập tin hệ thống là cần thiết và quan trọng.

Cách tốt nhất để kiểm tra các tập tin trên hệ điều hành của bạn là thông qua System File Checker. Để chạy System File Checker, mở Command Prompt dưới quyền Admin sau đó nhập lệnh **sfc /scannow** vào đó.

Lệnh **sfc /scannow** sẽ kiểm tra tất cả các tập tin hệ thống, phát hiện các tập tin bị lỗi hoặc các tập tin cần phải chỉnh sửa và tiến hành thay thế các tập tin bị lỗi bằng các tập tin gốc. Quá trình này sẽ mất khoảng 5 đến 15 phút, tuy nhiên quá trình có thể diễn ra lâu hơn nếu máy tính của bạn bị virus tấn công.

## **2.4 Xử lý lỗi về in ấn**

Sử dụng máy in trong văn phòng hiện nay là công việc phổ biến mà ai cũng cần phải thao tác đến. Với nhiều mẫu mã cùng thương hiệu máy in khác nhau sẽ là trở ngại khá lớn nếu như một ngày đẹp trời các máy in "dở chứng" làm ảnh hưởng tới công việc của bạn. Nắm bắt được một vài thủ thuật cùng cách xử lý mỗi khi máy in bị lỗi sẽ giúp bạn có cái nhìn khác từ đồng nghiệp cũng như không phải chờ đợi các kỹ thuật viên tới xử lý. Chính vì vậy trong giáo trình này sẽ hướng dẫn các bạn một vài **lỗi máy in** cùng **nguyên nhân** và **cách sửa chữa**.

### **2.4.1 Tổng hợp lỗi máy in và cách sửa**

#### **2.4.1.1. Lỗi máy in không hoạt động**

Lỗi máy in không hoạt động là một trong các lỗi thường gặp khiến người dùng bối rối do thiếu kỹ năng xử lý. Có 3 nguyên nhân chính dẫn đến lỗi máy in không hoạt động đó là người dùng quên cấp nguồn cho máy in, hư hỏng cáp nối dữ liệu, hoặc quên chưa đóng nắp máy in. Với nguyên nhân này, bạn cần kiểm tra 2 đầu dây cắm nguồn máy in với ổ điện đã kết nối hay chưa, tốt nhất nên thử một sợi dây nguồn khác. Sau đó, bạn xem đã khởi động máy chưa và nút Power có sáng không. Nếu mọi thứ đều ổn thì chúng ta tiếp tục kiểm tra tới dây kết nối dữ liệu máy in với máy tính. Nếu dây cáp bị đứt thì bạn cần

phải thay dây mới ngay. Trường hợp máy không hoạt động được do quên chưa đóng nắp máy in. Vì vậy, sau khi thay mực, vệ sinh, gỡ giấy bị kẹt... bạn cần chú ý đóng nắp máy và đóng cho khốp. Ngoài ra, đối với các máy in văn phòng trường hợp máy in không hoạt động có thể do người dùng không bật máy tính chủ lên. Do vậy, nếu máy không in được bạn cũng cần lưu ý đến yếu tố này.

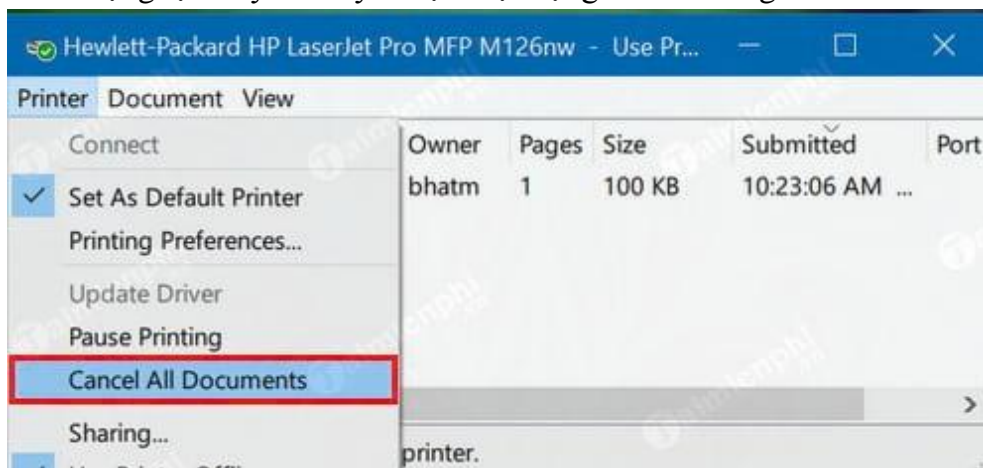
#### 2.4.1.2. Lỗi máy in không in được

Máy in không in được cũng tương tự như lỗi máy in không hoạt động. Do đó bạn cần kiểm tra dây kết nối máy tính với máy in thông qua dây USB xem có phải là nguyên nhân dẫn tới lỗi máy in không được không nhé. Nếu đã cắm dây USB mà máy vẫn không hoạt động thì có thể dây bị lỗi và nên thay dây mới. Cài nhiều máy in dẫn đến ấn lệnh in nhưng chọn sai máy cần in cũng là một nguyên nhân nhiều người gặp phải, vì vậy cần kiểm tra máy in trong mục Printer của giao diện in xem bạn đã đặt lệnh in đúng máy cần in hay chưa nhé.

#### 2.4.1.3. Lỗi Máy In Bị Treo

Lỗi máy in bị treo có thể do bạn thực hiện quá nhiều lệnh in khiến máy in không thể load kịp dẫn đến máy in bị treo, để khắc phục lỗi máy in bị treo, bạn thực hiện như sau:

- Đăng nhập vào mục Printer trên máy tính. Lúc này, danh sách các tập tin đang chuẩn bị in sẽ hiện lên
- Nhấn vào từng tập tin và nhấn chuột phải chọn **Cancel** để xóa bỏ 1 số lệnh in hoặc nhấn **Cancel all documents** để xóa toàn bộ.
- Khởi động lại máy in máy sẽ lại hoạt động bình thường.

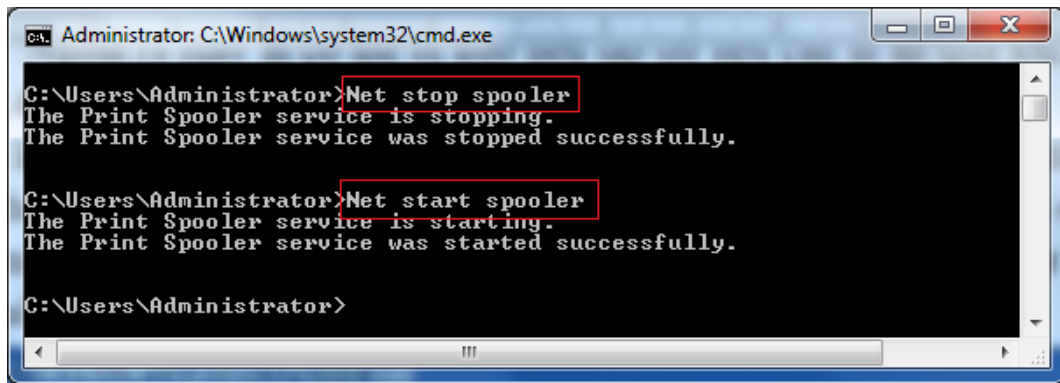


Hình 6.5 xử lý lỗi máy in bị treo

Ngoài ra máy in có thể bị treo nếu tập dữ liệu cần in ấn quá lớn.

#### 2.4.1.4. Lỗi hủy tài liệu đang in

Ra lệnh in nhiều trang tài liệu nhưng đột nhiên muốn hủy vì một lý do nào đó thì phải làm thế nào? Để xử lý vấn đề này, bạn vào **Start >Run**, gõ lệnh **cmd**. Tại cửa sổ Command Prompt gõ vào hai dòng sau **Net stop spooler** và nhấn **Enter** để dừng dịch vụ in. Cuối cùng gõ tiếp **Net start spooler** để kích hoạt lại dịch vụ in.



```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\Administrator>Net stop spooler
The Print Spooler service is stopping.
The Print Spooler service was stopped successfully.

C:\Users\Administrator>Net start spooler
The Print Spooler service is starting.
The Print Spooler service was started successfully.

C:\Users\Administrator>
```

Hình 6.6 Lỗi hủy tài liệu đang in

#### 2.4.1.5. Lỗi bản in mờ, chữ không nét và không đậm

Lỗi bản in mờ, chữ không nét và không đậm rất phổ thông với tất cả các dòng máy in laser và model nào cũng có thể gặp phải tình trạng này không chỉ một lần mà còn có thể lặp đi lặp lại nếu không khắc phục triệt để vấn đề và lỗi bản in mờ thường do nhiều nguyên nhân gây lên. Dưới đây là những nguyên nhân chính gây ra tình trạng bản in không nét.

- **Gương phản xạ bản (hay còn gọi là hộp quang):** Do bụi bản, hơi nước, vật cản, mực rơi vãi, chuột bọ làm tổ... làm mờ hộp quang. Chỉ cần tháo ra và dùng khăn mềm lau sạch là được.

- **Chất lượng mực:** Sử dụng loại mực giá rẻ không rõ nguồn gốc không những không tiết kiệm mà còn gây hại rất lớn cho máy in. Hãy lựa chọn một đơn vị đổ mực máy in tại nhà uy tín bạn sẽ không phải bận tâm về điều này. Không lên tham rẻ bởi các dịch vụ đổ mực giá rẻ quảng cáo tràn lan trên mạng mà tiền mất tật mang.

- **Gạt từ:** Tuổi thọ của gạt từ thường khoảng 6-8 tháng nếu số lượng in nhiều, gạt từ sẽ mất tính đàn hồi và phải thay thế

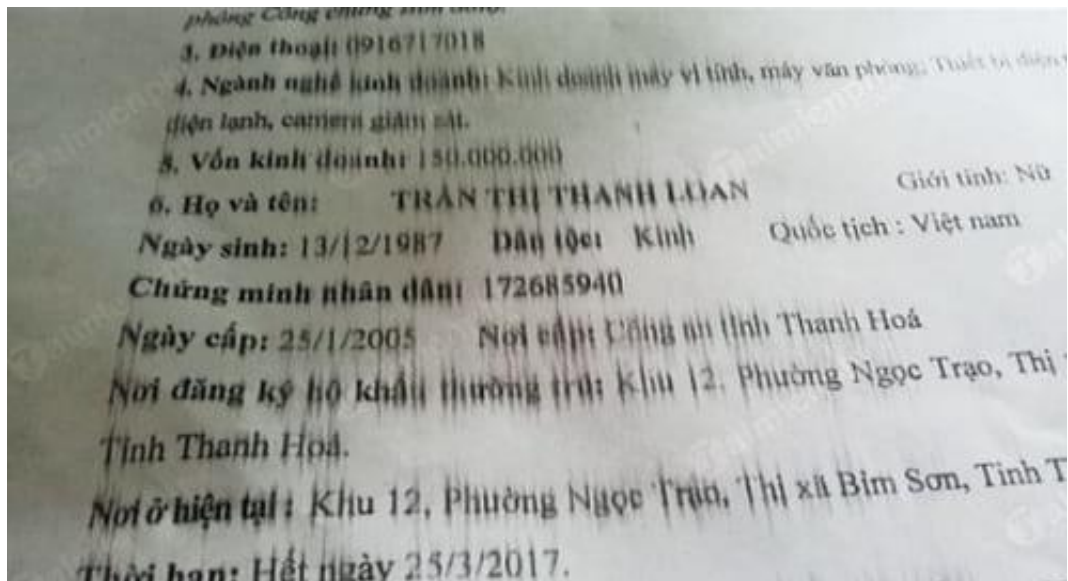
- **Vỏ trục từ:** Cũng giống như gạt từ nhưng tuổi thọ của trục từ thường khoảng 1 năm. Khi quá mòn thì hiện tượng bản in bị mờ không đậm sẽ xuất hiện, khắc phục bằng cách thay thế.

- **Chọn chế độ tiết kiệm mực:** Một số model máy in có chế độ tiết kiệm mực (Economy), nếu chọn chế độ này máy sẽ in nhạt hơn bình thường, bạn chỉ cần bỏ chọn Economy (hay Economode) là sẽ in đậm và sắc nét. Nhưng đây là nguyên nhân ít gặp nhất, bởi các máy in khi xuất xưởng đều ở trạng thái mặc định. Nếu bạn không tinh chỉnh thì không cần quan tâm đến nguyên nhân này.

#### 2.4.1.6. Lỗi bản in bị nhòe chữ, nhòe đường kẻ

Lỗi bản in bị nhòe chữ, nhòe thành đường kẻ được hình thành từ rất nhiều lỗi khác nhau và là lỗi bản in bị nhòe chữ dễ phát hiện cũng như xảy ra phổ biến đặc biệt trên các máy in cũ.





Hình 6.7 Lỗi bản in bị nhòe chữ, nhòe đường kẻ

+ **Nguyên nhân:**

- Giấy in âm, mỏng quá
- Lô sấy hồng khiến nhiệt sinh ra không đủ nóng để sấy bản in khiến mực vẫn "sống" nên bị nhòe

- Đổ mực không đúng cách
- Trống in quá mòn

+ **Khắc phục:**

- Thay giấy in sử dụng loại giấy đạt tiêu chuẩn tốt nhất định lượng 70 trở lên
- Thay lô sấy
- Đổ mực loại phù hợp
- Thay trống in mới

#### 2.4.1.7. Bản in trắng toàn bộ sau khi in

Lỗi bản in bị trắng toàn bộ sau khi in chỉ có thể do lỗi từ trục từ gây ra. Để khắc phục lỗi bản in bị trắng toàn bộ, bạn cần tháo hộp mực ra và kiểm tra phần lò xo của trục từ, có thể lò xo ở đầu trục từ bị gãy một nửa, lệch vòng xoay, biến dạng... Nếu phát hiện lệch, méo thì uốn nắn lại lò xo, còn gãy thì không thể hàn được mà phải thay trục từ mới.

#### 2.4.1.8. Lỗi bản in có những chấm nhỏ hoặc vệt đen to đậm ngang bản in

Lỗi bản in có những chấm nhỏ hoặc vệt đen to đậm ngang bản in xảy ra khá phổ biến và nguyên nhân chính xảy ra hiện tượng này là do trống sử dụng lâu ngày bị sút (chủ yếu do rơi ghim giấy vào máy in làm rách và xước mặt trống) hoặc trục cao su bị hỏng, lúc đổ mực không vệ sinh các linh kiện này kỹ. Cách xử lý tốt nhất là nên thay trống in hoặc trục cao su.



Hình 6.9 Lỗi bản in có những chấm nhỏ hoặc vệt đen to đậm ngang bản in

#### 2.4.1.9. Lỗi bản in có một vệt đen chạy dọc, thẳng từ trên xuống

Lỗi bản in có một vệt đen chạy dọc từ trên xuống dưới có thể do 2 nguyên nhân chính gây ra đó là do gạt mực bị cô đặc bám chặt, bạn cần vệ sinh sạch sẽ gạt mực. Ngoài ra, có thể do gạt mực bị xước, sứt và giải pháp cho bạn là thay gạt mực mới nếu dùng đã quá lâu.

#### 2.4.1.10. Lỗi khi in các vị trí không đều, tạo khoảng trống giữa

Nhiều người dùng lầm tưởng hiện tượng in các vị trí không đều là do hết mực nhưng thực chất là do máy in bị hỏng trống dẫn đến bản in vị trí in đậm, nhạt không đều, thậm chí còn không in được, cách khắc phục lỗi in các vị trí không đều cũng khá đơn giản đó là thay trống mới.



Hình 6.10 Lỗi khi in các vị trí không đều, tạo khoảng trống giữa

#### **2.4.1.11. Lỗi bản in đen 1 vệt to lem nhem từ trên xuống nằm ở bên trái hoặc phải bản in.**

Lỗi này chủ yếu do ngăn chứa mực thải bị đầy và tràn ra bản in. Cách khắc phục là bạn tháo hộp mực và đổ hết mực thải đi.

#### **2.4.1.12. Lỗi in sai màu**

Lỗi in sai màu nguyên nhân chủ yếu do đầu phun bị tắc do lâu ngày không sử dụng, cách khắc phục lỗi in sai màu cho bạn lúc này là chạy chế độ Clean trong mục Maintenance đến khi đạt yêu cầu thì thôi. Nếu chạy nhiều mà chưa được thì phải tháo đầu phun ra vệ sinh sạch sẽ.

#### **2.4.1.13. Lỗi không kéo được giấy**

##### **- Nguyên nhân:**

- + Bộ phận tách giấy hay còn gọi là quả đảo bị mòn do dùng quá lâu
- + Bề mặt của giấy quá trơn làm ống cuộn giấy không lấy được giấy

##### **- Khắc phục:**

- + Tháo quả đảo ra dịch chuyển tấm cao su trên bề mặt hoặc thay quả đảo mới.
- + Thử thay loại giấy khác cho máy in.

#### **2.4.1.14. Lỗi Kéo Giấy Nhiều Tờ Cùng Một Lúc**

Lỗi máy in kéo nhiều tờ giấy cùng một lúc thường xảy ra với các máy in dùng được một thời gian dài hoặc máy in để lâu không sử dụng, bánh răng bị khô do thiếu dầu mỡ, khiến hệ thống cơ kéo giấy chậm hơn bình thường (do bộ phận đá giấy không tách giấy kịp khỏi lô giấy) gây ra tình trạng kéo nhiều tờ cùng lúc và có thể gây ra hiện tượng kẹt giấy.

Có 3 nguyên nhân làm cho máy in kéo nhiều tờ giấy cùng một lúc

- Giấy in bị ẩm
- Máy in bị rỉ sét do lâu ngày không sử dụng.
- Do lô kéo giấy (hay còn gọi quả đảo, cao su load giấy) lâu ngày bị biến dạng dày hơn bình thường, khi kéo giấy bị kẹt, lấy giấy không đều sẽ rút nhiều tờ cùng lúc.

##### **- Khắc phục:**

- + Vệ sinh toàn bộ hệ thống cơ kéo giấy
- + Bôi trơn toàn bộ hệ thống bánh răng.
- + Thay lô kéo giấy nếu kiểm tra thấy bị biến dạng.
- + Dùng ổn áp giúp ổn định nguồn điện cung cấp cho máy.
- + Không dùng giấy cũ, ẩm hoặc quá nhăn.
- + Sấy khô giấy in hoặc thay thế bằng giấy in khác.

#### **2.4.1.15. Lỗi máy in bị kẹt giấy**

Máy in kẹt giấy là một trong những lỗi thường gặp nhất khi sử dụng máy in, hầu như tất cả các loại máy in khi sử dụng lâu và nhiều đều bị lỗi kẹt giấy. Khi sử dụng một chiếc máy in bị kẹt giấy thường xuyên chắc chắn sẽ làm bạn cảm thấy rất khó chịu và phiền toái.



Hình 6.11 Lỗi máy in bị kẹt giấy

Có rất nguyên nhân dẫn đến máy in bị kẹt giấy. Sau đây là một số nguyên nhân thường gặp và cách khắc phục:

- Bao lụa bị cháy do mỡ nhiệt bị khô, mất tác dụng giải làm giấy bị kẹt. Vì vậy, bạn cần thay thế bao lụa mới cùng loại và chú ý bôi mỡ nhiệt.
- Vô tình làm rơi vật rắn vào bên trong máy in làm máy bị kẹt giấy. Do đó, cần hết sức cẩn thận và lấy vật rắn ra ngoài
- Bộ lăn kẹt giấy bị bẩn. Bạn khắc phục bằng cách tắt máy in và vệ sinh con lăn kẹt giấy bằng cao su nằm trên trục ngang của máy.
- Giấy in quá cứng hoặc quá nát khiến máy kẹt giấy. Để giải quyết vấn đề này, đầu tiên bạn hủy bỏ lệnh in, sau đó tháo hộp mực và cầm 2 mép giấy kéo nhẹ tờ giấy bị kẹt ra ngoài. Tiếp theo, bạn thay loại giấy in mới đạt chất lượng.
- Bộ phận cảm biến ở cửa máy và khay cuộn giấy bị lỗi khiến máy báo Jam paper. Trong trường hợp này, bạn cần thay bộ phận cảm biến.

#### **2.4.1.16. Lỗi máy in đèn vàng liên tục trên máy in**

Lỗi báo đèn vàng liên tục trên máy in có thể do 3 nguyên nhân chính là máy bị kẹt giấy, giấy chưa tiếp xúc với bộ phận nạp giấy hoặc do hộp mực. Nếu lỗi máy in đèn vàng mà nguyên nhân bị kẹt giấy, bạn có thể kiểm tra và khắc phục theo hướng dẫn ở phần trên. Còn trường hợp giấy chưa tiếp xúc với bộ phận nạp giấy thì hãy đẩy khay giấy sát vào tới khi giấy được cuộn và in dễ dàng. Hộp mực lắp không đúng cách hoặc điểm tiếp xúc trên chip mực không tốt gây ra đèn vàng nháy liên tục.



Hình 6.12 Lỗi máy in đèn vàng liên tục trên máy in

#### **2.4.1.17. Lỗi máy in bị kẹt mực**

Lỗi máy in bị kẹt mực khiến máy in ngừng hoạt động và các đèn trên máy in nhấp nháy liên tục. Lúc này, hộp mực kết nối của bạn chắc chắn có vấn đề do việc bơm lại mực cho hộp mực cũ không đúng khiến mực in bị kẹt trên đầu phun. Gặp phải sự cố này, bạn hãy tháo hộp mực ra và dùng khăn khô mềm để làm sạch đầu phun. Thao tác hoàn tất, máy in của bạn sẽ hoạt động trở lại bình thường.

#### **2.4.1.18. Lỗi kết nối máy in**

Lỗi kết nối máy in thường xảy ra khi màn hình máy tính hiển thị thông báo “**Can not start spooler service**” có nghĩa máy in của bạn không thể kết nối dịch vụ. Nguyên nhân chủ yếu do cáp kết nối giữa máy in và máy tính không tiếp xúc tốt. Để khắc phục, bạn nên kiểm tra lại đầu cáp và chắc chắn cáp đã được lắp đúng vị trí. Sau đó, bạn vào Start > Run, gõ lệnh `services.msc` và tìm đến nhánh Print Spooler, nhấn chuột vào đó. Tiếp đến chọn Automatic trong phần Startup type. Cuối cùng nhấn Start để khởi động lại dịch vụ. Ngoài ra, nếu bạn in ở môi trường máy in chia sẻ trong mạng LAN thì máy sẽ không báo “Can not start spooler service” thay vào đó là "Server down". Nguyên nhân là do máy chủ đã tắt. Do vậy, bạn cần bật máy tính chia sẻ để việc in ấn diễn ra bình thường.

#### **2.4.1.19. Lỗi máy in kêu to khi in**

Lỗi này thường xảy ra khi máy in đặt ở nơi không bằng phẳng sẽ dẫn đến bị kênh khay giấy và trục đảo khiến tiếng kêu to bất thường khi in. Ngoài ra, máy kêu còn có thể do trục truyền lực và các bánh răng truyền lực bị cong vênh hay bào mòn. Do vậy, cần kiểm tra và thay linh kiện bị mòn, hỏng. Ngoài ra một nguyên nhân nữa đó là do áo sấy (lụa) của máy bị rách và bạn chỉ cần thay áo sấy là được.

#### **2.4.1.20. Lỗi font chữ khi in**

Font chữ Unicode trong Word máy in in được nhưng lại không in được các trang web sử dụng mã Unicode. Cách khắc phục khá đơn giản và bạn đọc chỉ cần thực hiện như sau:

- Nhấn nút Print và cửa sổ Print hiện ra
- Nhấn vào nút Properties, chọn tab Fonts, và chọn Print TrueType as graphics.
- Chọn OK để in.

Ngoài ra để khắc phục, bạn cũng có thể cài thêm chương trình FinePrint để in được các trang web Unicode.

#### **2.4.1.21. Lỗi Máy In In Chậm**

Lỗi này thường xảy ra trên nhiều loại máy in khác nhau và nguyên nhân chủ yếu là do bộ cài Driver máy in không tương thích với hệ điều hành mà bạn đang sử dụng. Vì vậy bạn cần vào trang chủ của dòng máy in đó và tìm đúng phiên bản driver tương thích với hệ điều hành đang sử dụng nhé.

Trên đây là tổng hợp một số lỗi máy in và cách sửa mà trong giáo trình này muốn chia sẻ với bạn đọc. Hy vọng những lỗi này các bạn có thể tự xử lý cũng như khắc phục chúng một cách nhanh gọn. Tuy nhiên tôi không khuyến khích các bạn xử lý các vấn đề khó khăn với hiểu biết của các bạn bởi vì nhiều trường hợp nếu không xử lý đúng cách, đúng kỹ thuật thì bạn lại chính là tác nhân khiến máy rơi vào tình trạng trầm trọng hơn.

### **2.5 Xử lý lỗi phân giải tên miền**

Khi DNS Resolution không hoạt động, bạn sử dụng máy tính để truy cập mạng Internet sẽ đều bị thất bại. DNS không phải là "tính năng tuyệt vời" trên hệ thống mạng, nhưng nó là "tính năng cần" phải có.

Nếu vai trò của bạn là **Network Admin**, chắc hẳn bạn đã từng được nghe rất nhiều người dùng thắc mắc về vấn đề hệ thống mạng của họ bị "sập", nguyên nhân thường là do các máy chủ DNS, có thể kèm cả lỗi DNS Server not responding, Không thể tìm thấy DNS Address máy chủ...

Vậy làm thế nào để khắc phục được hạ tầng cơ sở mạng khi máy tính người dùng và DNS không phân giải được tên miền? Mời các bạn cùng tham khảo các xử lý dưới đây:

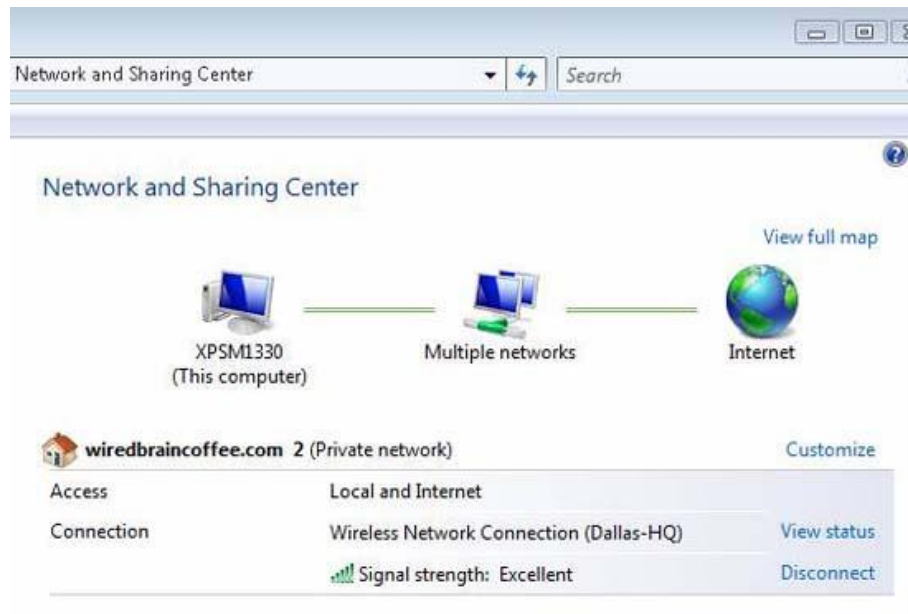
#### **2.5.1. Kiểm tra kết nối mạng**

Trong rất nhiều trường hợp khi bạn mở trình duyệt Web và nhập một URL vào đó, nhưng URL thất bại không thể truy cập được trang Web. Trường hợp này nguyên nhân bạn nghĩ đến đầu tiên là do lỗi DNS. Tuy nhiên thực tế thì trong trường hợp này nguyên nhân có thể là do kết nối mạng của bạn.

Điều này càng đúng hơn nếu bạn sử dụng Laptop và kết nối mạng bằng Wifi. Với giao thức bảo mật không dây, key sẽ được "điều đình" lại hoặc cường độ tín hiệu của sóng vô tuyến sẽ bị yếu dần, dẫn đến kết nối mạng bị mất.

Nguyên nhân mất kết nối mạng có thể xảy ra trên bất kỳ loại mạng nào.

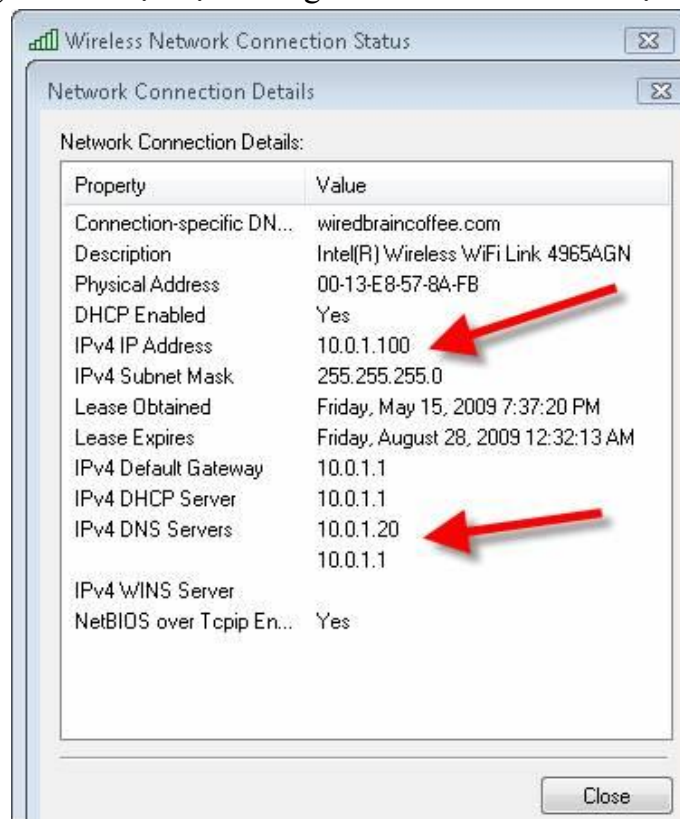
Nói cách khác, trước khi đổ lỗi cho DNS, hãy bắt đầu khắc phục sự cố bằng cách kiểm tra "**OSU Layer 1 - Physical**" đầu tiên sau đó kiểm tra kết nối mạng của bạn.



Hình 6.13: Kết nối mạng không dây vẫn ở trạng thái tốt

Lưu ý về cách **Access** là **Local and Internet**. Nếu **Access** hiển thị là **Local**, đồng nghĩa với việc địa chỉ mạng của bạn không hợp lệ (trong trường hợp này, bạn chỉ có một APIPA riêng bắt đầu với địa chỉ 169.x.x.x).

Tiếp theo bạn cần đảm bảo rằng bạn có một địa chỉ IP hợp lệ trên hệ thống mạng. Bạn có thể kiểm tra địa chỉ IP của mình bằng cách vào **View Status** sau đó chọn **Details**, kiểm tra địa chỉ IP và xác nhận địa chỉ IP của DNS Server. Nếu địa chỉ IP của bạn là **169.x.x.x** đồng nghĩa với việc bạn không thể kết nối Internet được.



Hình 6.14: Thăm định địa chỉ IP của bạn và các địa chỉ IP của DNS Server

## 2.5.2. Xác nhận địa chỉ IP của DNS Server là "chuẩn" và đúng thứ tự

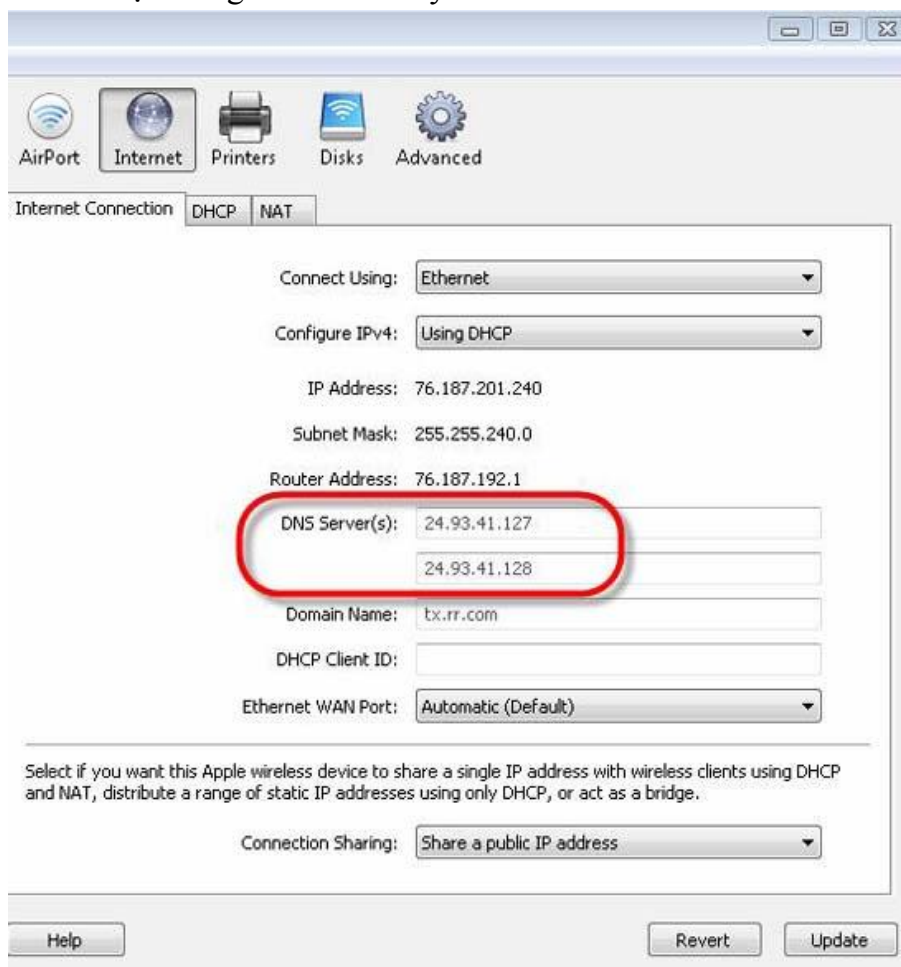
Sau khi bạn có địa chỉ IP hợp lệ và có thể kết nối được Internet, lúc này bạn có thể đi sâu vào các vấn đề bên trong DNS bằng cách xác nhận lại địa chỉ IP của DNS Server đã chuẩn và đúng thứ tự hay chưa.

Nếu quan sát trong hình thứ 2 ở trên bạn có thể nhìn thấy địa chỉ IP của IPv4 DNS Server. Lưu ý rằng địa chỉ IP của IPv4 DNS Server IP bao gồm cả Local LAN / Subnet để bạn có thể truy cập, thậm chí trong trường hợp nếu cổng mặc định bị hỏng.

Đây là cách nó làm việc trên hầu hết các mạng doanh nghiệp. Mặc dù vậy, các máy chủ DNS của bạn không phải lúc nào cũng nằm trên subnet. Trong thực tế, với hầu hết các ISP, các IP của DNS Server thậm chí còn không nằm trên cùng subnet với cổng mặc định (default gateway).

Trong hầu hết các cấu hình router của gia đình hay các doanh nghiệp vừa và nhỏ (home/SMB) không có các máy chủ DNS riêng và các SMB router sẽ proxy (ủy nhiệm) DNS đến các máy chủ DNS thực. Trong trường hợp đó, địa chỉ IP của DNS Server có thể cùng với địa chỉ IP Router của bạn.

Cuối cùng, bảo đảm rằng DNS Server của bạn nằm đúng thứ tự. Trong trường hợp thể hiện trong hình 2, DNS Server nội bộ là 10.0.1.20. Nó được cấu hình để “forward” tất cả các tên miền mà nó không thể phân giải đến 10.0.1.1, địa chỉ router nội bộ. Router đó sẽ proxy DNS đến DNS Server của ISP. Chúng ta sẽ tra cứu các DNS Server đó trên router của mình, xem thể hiện trong hình dưới đây.



Hình 6.15: Các DNS Server đã nhận từ ISP thông qua DHCP



Đầu tiên, cần đảm bảo rằng DNS Server của bạn nằm ở đúng thứ tự. Nếu trường hợp bạn có một local DNS Server, giống như trên và đang tra cứu tên miền nội bộ (local DNS name), muốn PC client tra cứu local DNS name đó trong local DNS Server đầu tiên, trước Internet DNS Server. Khi đó, local DNS server của bạn phải nằm đầu tiên trong các thiết lập DNS.

Thứ hai, bạn có thể ping địa chỉ IP của DNS Server của ISP. Theo cách này, chỉ cần các DNS server được liệt kê nằm ở trên router của mình, bạn có thể thẩm định rằng mình có thể ping chúng thậm chí từ máy tính nội bộ của mình.

Lưu ý về thời gian đáp trả khi ping đến DNS Server của ISP. Quá trình này có thể làm chậm các tra cứu DNS hoặc thậm chí còn có thể làm thất bại nếu nó mất quá lâu thời gian để DNS server đáp trả.

```
C:\Users\david>ping 24.93.41.127

Pinging 24.93.41.127 with 32 bytes of data:
Reply from 24.93.41.127: bytes=32 time=769ms TTL=248
Reply from 24.93.41.127: bytes=32 time=788ms TTL=248
Reply from 24.93.41.127: bytes=32 time=812ms TTL=248
Reply from 24.93.41.127: bytes=32 time=865ms TTL=248

Ping statistics for 24.93.41.127:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 769ms, Maximum = 865ms, Average = 808ms
```

Hình 6.16: Ping DNS Server của ISP

Lưu ý về thời gian đáp trả từ hành động ping của bạn đến DNS Server của ISP. Điều này có thể làm chậm các tra cứu DNS hoặc thậm chí còn có thể làm thất bại nếu nó mất quá lâu thời gian để DNS server đáp trả.

### 2.5.3. Ping địa chỉ IP của host mà bạn muốn (trường hợp nếu bạn biết)

Cách nhanh chóng để chứng minh lỗi là do DNS chứ không phải do sự cố kết nối mạng đó là ping địa chỉ IP của Host mà bạn muốn truy cập đến. Nếu kết nối đến tên miền thất bại nhưng kết nối đến địa chỉ IP thành công đồng nghĩa với việc vấn đề của bạn nằm ở DNS.

Tuy nhiên nếu DNS Server của bạn không hoạt động thì rất khó có thể chỉ ra địa chỉ IP mà bạn đang kết nối đến là gì. Để thực hiện test này, bạn phải có một sơ đồ (diagram) mạng hoặc giống như nhiều Admin vẫn thực hiện, chỉ cần nhớ địa chỉ IP của host.

Nếu làm việc, chờ cho tới khi DNS server khả dụng lần nữa, bạn có thể đặt một entry trong file hosts của mình để map IP đến hostname.

### 2.5.4. Tìm DNS server đang được sử dụng bằng nslookup

Bạn có thể sử dụng lệnh nslookup để tìm kiếm các thông tin về DNS resolution của mình. Một trong những cách đơn giản là bạn có thể sử dụng lệnh này để xem DNS server nào đang cung cấp cho bạn câu trả lời và DNS server nào không.

```
C:\Users\david>nslookup www.windowsnetworking.com
Server:    Unknown
Address:   10.0.1.20

Non-authoritative answer:
Name:     www.windowsnetworking.com
Address:  24.28.193.9

C:\Users\david>
```

Hình 6.17: Đầu ra của lệnh nslookup

Lưu ý trong hình 6.17, DNS server của ISP đã cung cấp cho chúng ta thông tin “non-authoritative answer”, có nghĩa rằng nó không cấu hình miền nhưng vẫn có thể cung cấp hồi đáp.

Ngoài ra bạn cũng có thể sử dụng lệnh này để so sánh các hồi đáp từ các DNS server khác nhau bằng cách cung cấp DNS server nào sử dụng.

### 2.5.5. Kiểm tra hậu tố DNS

Nếu bạn đang tra cứu host nội bộ trên một DNS server mà máy tính của bạn là một thành viên nằm trong đó, khi đó bạn có thể kết nối đến một host, không cần sử dụng FQDN (fully qualified DNS name) và hy vọng vào hậu tố của DNS có thể giúp bạn tìm ra vấn đề.

Cho ví dụ, nếu chúng ta kết nối đến “server1”, DNS server có thể có nhiều entry cho tên miền đó. Khi đó Network Adaptor của bạn sẽ được cấu hình với hậu tố DNS kết nối. Chẳng hạn như ví dụ trong hình 2, DNS là wiredbraincoffee.com. Do đó bất cứ khi nào bạn nhập vào một tên miền như server1, hậu tố DNS sẽ được bổ sung vào phần cuối của nó để tạo thành server1.wiredbraincoffee.com.

Bạn nên xác nhận hậu tố DNS của mình là đúng.

### 2.5.6. Đảm bảo rằng các thiết lập DNS của bạn được cấu hình để “kéo” IP của DNS từ máy chủ DHCP

Cũng giống như khi bạn muốn Network Adaptor của mình “thu” được các địa chỉ IP của DNS Server từ DHCP Server. Nếu quan sát vào hình trên, bạn có thể nhìn thấy adaptor này đã được ghi rõ các địa chỉ IP của DNS Server.



Hình 6.18: Thăm định các thiết lập của DNS Server

Bạn phải thay đổi “**Obtain DNS server address automatically**” theo thứ tự để có được IP mới của DNS server. Để thực hiện điều đó, bạn chỉ cần mở thẻ **Properties** của Network Adaptor, sau đó click vào **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)**.

### **2.5.7. Giải phóng và “làm mới” địa chỉ IP của DHCP Server (và cả thông tin DNS)**

Dù Adaptor của bạn đã được thiết lập để kéo các thông tin DNS từ DHCP, nhưng trong một số trường hợp nó có thể xảy ra hiện tượng xung đột địa chỉ IP hoặc nhận phải các thông tin DNS server cũ. Chính vì vậy sau khi đã lựa chọn “thu nhận” địa chỉ IP và DNS tự động, bạn nên “giải phóng” địa chỉ IP của mình và “renew – làm mới” nó.

Bạn có thể thực hiện điều này với Windows Diagnosis trong cấu hình Network của mình. Tuy nhiên cách nhanh nhất là sử dụng Command prompt. Nếu bạn đã kích hoạt UAC, chạy lệnh cmd của Windows dưới quyền Admin:

**IPCONFIG /RELEASE**

**IPCONFIG /RENEW**

Sau đó, thực hiện với lệnh **IPCONFIG /ALL** để xem những thông tin IP và DNS mới như thế nào.

### **2.5.8. Kiểm tra DNS Server và restart các dịch vụ hoặc reboot nếu cần thiết**

Rõ ràng, nếu DNS server bị treo hoặc bị hỏng, hoặc bị cấu hình sai, bạn sẽ không thể khắc phục điều đó tại Client side. Tuy nhiên bạn có thể bypass máy chủ bị lỗi đó chứ không thể khắc phục được lỗi.

Theo cách đó, Admin – người chịu trách nhiệm cho DNS server sẽ phải kiểm tra trạng thái và cấu hình của DNS server để khắc phục vấn đề DNS.

### **2.5.9. Khởi động lại Router DNS văn phòng nhỏ hay gia đình**

Như đã đề cập ở trên trong cách thứ 2 và được hiển thị trong hình minh họa thứ 3, trên các router của gia đình và các văn phòng nhỏ, thiết lập DNS server thường được thực hiện thông qua DHCP với DNS server thiết lập một địa chỉ IP của router và router sẽ proxy DNS đến DNS server của ISP.

Tuy vậy, máy tính nội bộ của bạn có thể có các thông tin mạng (gồm có các địa chỉ IP của DNS server), nhưng cũng có trường hợp router của bạn có thông tin sai. Để bảo đảm rằng router của bạn có các thông tin DNS server mới nhất, bạn có thể thực hiện “giải phóng” một DHCP và “renew – làm mới” giao diện WAN của router với ISP. Hoặc cách dễ dàng hơn có thể là reboot router để nó nhận được các thông tin mới nhất.

### **2.5.10. Liên hệ với ISP**

Tất cả chúng ta đều biết rằng việc liên lạc với một ISP để khắc phục một vấn đề về mạng sẽ mệt mỏi như thế nào. Tuy nhiên nếu máy tính của bạn vẫn gặp vấn đề về DNS resolution từ các máy chủ DNS của ISP thì bạn cần phải liên lạc với họ, và đó cũng chính là cách giải quyết cuối cùng.

### **2.5.11. Kiểm tra DNS Resolution từ một hệ thống khách**

Các công ty thường chạy DNS server của riêng mình và sử dụng nó để phân giải tên DNS thành [địa chỉ IP Private](#), nhằm giúp cho người dùng dễ dàng truy cập hệ thống hơn. Một ví dụ đơn giản để hình dung là yêu cầu một người dùng hãy khởi động chương trình khách [Remote Desktop](#) của họ và kết nối với **server1** thay vì kết nối với **192.168.70.243**.

OpenVPN Access Server hỗ trợ đẩy một lệnh đến một máy khách [OpenVPN](#) đang kết nối để sử dụng một DNS server cụ thể. Trên thực tế nó hỗ trợ đẩy 2 DNS server, trong trường hợp server đầu tiên không phản hồi. Điều này có thể được cấu hình trong **Admin UI** (giao diện người dùng quản trị) thuộc phần **VPN Settings**. Access Server cũng hỗ trợ gửi các hướng dẫn bổ sung cho **DNS Resolution Zones**, có chức năng giống như một kiểu phân tách DNS, mà chỉ các truy vấn cho một vùng DNS cụ thể được gửi đến máy chủ VPN và **DNS Default Suffix** (Hậu tố mặc định DNS), cung cấp gợi ý cho Windows để 'tự động hoàn thành' tên máy chủ thành **Fully Qualified Domain Name** hoặc **FQDN**.

Thật không may, không phải mọi hệ điều hành đều hoạt động giống nhau, xét về DNS. Một số hệ thống sẽ thử tất cả các DNS server cùng một lúc và chấp nhận server phản hồi đầu tiên. Những server khác sẽ có thể làm phân chia DNS, và những server khác thì không. Điều này có thể dẫn đến một số vấn đề nhất định. Hướng dẫn bên dưới cung cấp một cách kiểm tra xem liệu truy vấn DNS bạn đang thực hiện từ thiết bị khách OpenVPN có đang thực hiện thông qua VPN tunnel tới OpenVPN Access Server hay không. Và từ đó, tất nhiên, sẽ đến DNS server đích. Thông tin này có giá trị trong việc xác định phía máy khách có gặp vấn đề hay không, hoặc lỗi là do máy chủ.

Bài viết sẽ giả định rằng bạn có một DNS server được cấu hình trong Admin UI của Access Server, thuộc phần VPN Settings. Giả định rằng bạn không sử dụng DNS Resolution Zones hoặc các trường DNS Default Suffix. Với cài đặt này, tất cả yêu cầu DNS sẽ được chuyển từ máy khách OpenVPN, thông qua OpenVPN Access Server và sau đó đến DNS server được chỉ định. Trong ví dụ ở bài viết này, ta đang đẩy [Google Public DNS](#) server 8.8.8.8 và các kết quả thử nghiệm cũng sẽ phản ánh điều này trong các kết quả đầu ra mẫu.

Hãy cài đặt chương trình OpenVPN trên hệ thống khách đã chọn. Trong ví dụ ở bài viết này, ta sẽ sử dụng một hệ thống máy khách **Windows 10 Professional** với **OpenVPN Connect Client** được cài đặt và kết nối với OpenVPN Access Server. Tiếp theo, mở một phiên giao diện điều khiển hoặc phiên SSH tới OpenVPN Access Server và nhận các đặc quyền root. Ta sẽ sử dụng công cụ **tcpdump** để giám sát hoạt động trên cổng **53 TCP** và **UDP**, cổng mặc định nơi các truy vấn DNS được xử lý. Ta sẽ xóa bộ nhớ cache của trình phân giải DNS cục bộ ở phía máy khách, sau đó phân giải một số tên miền đơn giản bằng cách ping chúng theo tên.

Trong tình huống thử nghiệm này, chỉ có một số ít các máy khách được kết nối và hoạt động của các truy vấn DNS rất thấp, để bạn đọc có thể theo dõi dễ dàng. Nếu bạn đang thử nghiệm trên một hệ thống sản xuất và lệnh **tcpdump** cho quá nhiều đầu ra, bạn có thể nối thêm một bộ lọc **grep** theo địa chỉ IP, để lọc truy vấn chỉ từ địa chỉ IP của máy khách VPN cụ thể, để đọc và định vị kết quả truy vấn DNS dễ dàng hơn.

Trên Access Server, hãy chạy các lệnh sau:

**apt-get update** và lệnh **apt-get install tcpdump**

Với TCPdump đã được cài đặt, hãy chạy nó với các tham số sau:

**tcpdump -eni any port 53**

Hoặc, nếu bạn muốn lọc nó theo địa chỉ IP của máy khách VPN (điều chỉnh khi cần):

**tcpdump -eni any port 53 | grep "172.27.10.22"**

Sau khi chạy lệnh này trong chế độ nền, hãy đi đến hệ điều hành máy khách VPN của bạn, và mở một [command prompt](#). Trên Windows, ví dụ, bạn có thể chạy chương trình cmd để mở một **DOS prompt** kiểu cũ. Khi mở, sử dụng các lệnh sau để [xóa bộ nhớ cache](#) của trình phân giải DNS cục bộ, vì vậy nó sẽ không lấy kết quả từ bộ nhớ cục bộ của riêng nó, sau đó thực hiện truy vấn thực tế.

Xóa cache trình phân giải DNS cục bộ trên Windows:

**ipconfig /flushdns**

Phân giải một số tên miền:

ping www.google.com

ping www.openvpn.net

ping www.facebook.com

Mỗi tên miền trong số này sẽ mang lại kết quả trông giống như sau:

Pinging www.google.com [216.58.212.228] with 32 bytes of data:

Reply from 216.58.212.228: bytes=32 time=4ms TTL=56

Reply from 216.58.212.228: bytes=32 time=3ms TTL=56

Reply from 216.58.212.228: bytes=32 time=3ms TTL=56

Reply from 216.58.212.228: bytes=32 time=3ms TTL=56

Ping statistics for 216.58.212.228:

Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),

Approximate round trip times in milli-seconds:

Minimum = 3ms, Maximum = 4ms, Average = 3ms

Trên OpenVPN Access Server, bạn sẽ thấy kết quả trông giống như sau:

18:03:07.976553 In ethertype IPv4 (0x0800), length 76: 172.27.232.2.49531 > 8.8.8.8.53: 53268+ A? www.google.com. (32)

18:03:07.976579 Out 00:0c:29:c7:60:e9 ethertype IPv4 (0x0800), length 76: 192.168.47.133.49531 > 8.8.8.8.53: 53268+ A? www.google.com. (32)

18:03:07.981162 In 34:31:c4:8e:b5:67 ethertype IPv4 (0x0800), length 92: 8.8.8.8.53 > 192.168.47.133.49531: 53268 1/0/0 A 216.58.211.100 (48)

18:03:07.981181 Out ethertype IPv4 (0x0800), length 92: 8.8.8.8.53 > 172.27.232.2.49531: 53268 1/0/0 A 216.58.211.100 (48)

Kết quả trên từ **tcpdump** cho thấy rằng một yêu cầu DNS đã được nhận từ máy khách VPN tại **172.27.232.2**, và nó được chuyển hướng đến máy chủ DNS ở 8.8.8.8. Trong đó yêu cầu là tìm bản ghi A ([địa chỉ IP](#)) cho tên DNS **www.google.com**. Dòng đầu tiên cho thấy yêu cầu này đang đến OpenVPN Access Server, từ máy khách VPN. Dòng thứ hai cho thấy yêu cầu rời khỏi máy chủ truy cập thông qua giao diện mạng, với địa chỉ MAC 00:0c:29:c7:60:e9. Trong thiết lập thử nghiệm ở bài viết này, đây là giao diện mạng của Access Server đi vào Internet. Điều này có ý nghĩa là máy chủ DNS 8.8.8.8 có trên Internet. Dòng thứ ba cho thấy kết quả DNS đã được nhận và dòng thứ tư cho thấy kết quả này đã được chuyển tiếp trở lại máy khách VPN. Trong trường hợp này, DNS resolution đang hoạt động.

Các lỗi và nguyên nhân phổ biến dưới đây là một số vấn đề phổ biến và nơi mà bạn có thể tìm một giải pháp xử lý.

### **Ping request could not find domain (...).**

- **Giải pháp:** Vui lòng kiểm tra tên và thử lại.

+ Điều này có thể xảy ra khi máy chủ DNS mà hệ thống khách của bạn đang sử dụng bị cấu hình kém, không thể truy cập được, hoặc nếu máy chủ DNS đang sử dụng không biết miền bạn đang cố phân giải là gì. Ví dụ với các máy chủ DNS cục bộ trong mạng của bạn, rất có thể là chúng chỉ biết các hệ thống máy tính cục bộ và không có kiến thức về các tên trực tuyến như **openvpn.net** hay tương tự như vậy. Thông thường trong trường hợp này, bạn có thể cấu hình máy chủ DNS để chuyển tiếp các truy vấn DNS đến một máy chủ DNS Public mà không biết câu trả lời cho các truy vấn đó, để nó có thể trả lời cả hai truy vấn cho tên cục bộ và tên công khai. Một bước hữu ích trong tình huống này có thể là chạy lại **tcpdump** như mô tả trong phần thử nghiệm DNS resolution từ phần hệ thống máy khách ở trên, và kiểm tra xem đầu ra của **tcpdump** là gì.

Nếu bạn thấy kết quả như sau:

```
18:07:10.082330 In ethertype IPv4 (0x0800), length 94: 172.27.232.2.54519 > 8.8.8.8.53: 50281+ A? thisdomainreallydoesnotexist.com. (50)
```

```
18:07:10.082356 Out 00:0c:29:c7:60:e9 ethertype IPv4 (0x0800), length 94: 192.168.47.133.54519 > 8.8.8.8.53: 50281+ A? thisdomainreallydoesnotexist.com. (50)
```

```
18:07:10.082507 In ethertype IPv4 (0x0800), length 94: 172.27.232.2.57858 > 8.8.8.8.53: 65054+ AAAA? thisdomainreallydoesnotexist.com. (50)
```

```
18:07:10.082521 Out 00:0c:29:c7:60:e9 ethertype IPv4 (0x0800), length 94: 192.168.47.133.57858 > 8.8.8.8.53: 65054+ AAAA? thisdomainreallydoesnotexist.com. (50)
```

```
18:07:10.103610 In 34:31:c4:8e:b5:67 ethertype IPv4 (0x0800), length 167: 8.8.8.8.53 > 192.168.47.133.54519: 50281 NXDomain 0/1/0 (123)
```

```
18:07:10.103641 Out ethertype IPv4 (0x0800), length 167: 8.8.8.8.53 > 172.27.232.2.54519: 50281 NXDomain 0/1/0 (123)
```

Cụ thể là mục NXDomain ở đây rất quan trọng. Nó có nghĩa là DNS server này không biết tên miền mà ta đang cố gắng phân giải. Một DNS khác vẫn có thể biết tên domain, nhưng DNS này thì không. Tuy nhiên, trong ví dụ trên, ta đã chọn tên không tồn tại (hoặc ít nhất là không khi ta chạy thử nghiệm - dĩ nhiên có thể ai đó sẽ đăng ký tên này trong tương lai) một cách có chủ đích để chắc chắn lỗi sẽ xảy ra. Nếu bạn gặp phải sự cố này, bạn có thể thử sử dụng chương trình **nslookup** trên máy tính có quyền truy cập trực tiếp vào máy chủ DNS, và sử dụng nó để truy vấn trực tiếp vào máy chủ DNS cụ thể để xác nhận rằng nó biết domain đó.

Nếu bạn thấy kết quả như thế này, hãy lặp lại một vài lần:

```
18:19:29.935439 Out 00:0c:29:c7:60:e9 ethertype IPv4 (0x0800), length 76: 192.168.47.133.60180 > 1.2.3.4.53: 16427+ AAAA? www.google.com. (32)
```

18:19:29.935479 In ethertype IPv4 (0x0800), length 76: 172.27.232.3.51334 > 1.2.3.4.53: 37513+ A? www.google.com. (32)

Sau đó, những gì bạn có thể thấy ở đây là một truy vấn đến từ máy khách VPN, đi qua Access Server, sau đó ra ngoài Internet, nhưng không có phản hồi. Thông thường, điều này có nghĩa là máy chủ DNS này không thể truy cập được, hoặc đó không phải là máy chủ DNS. Trong ví dụ, tác giả đã chọn địa chỉ IP **1.2.3.4**, thứ chắc chắn không phải là một máy chủ DNS. Rõ ràng truy vấn sẽ được lặp lại một vài lần nhưng cuối cùng sẽ thất bại.

Giải pháp rõ ràng ở đây là chọn một máy chủ DNS hoạt động, hoặc, để đảm bảo rằng không có tường lửa nào đang chặn các truy vấn từ các máy khách VPN đến máy chủ DNS. Trong một số trường hợp, khi việc định tuyến được sử dụng để cung cấp cho máy khách VPN quyền truy cập vào máy chủ trên mạng riêng kết nối với Access Server, thì nguyên nhân là router bị thiếu. Trong trường hợp này, các gói từ các máy khách VPN làm cho nó trở thành máy chủ DNS đích rất đáng tin cậy. Tuy nhiên, nó không thể phản hồi, vì nó nhận các gói từ một mạng con mà bản thân nó không biết cách phản hồi. Điều đó có thể được giải quyết bằng cách thực hiện các tuyến tính cho việc giao tiếp VPN khách trực tiếp, hoặc chuyển sang cho phép truy cập bằng NAT thay thế. Trong các trường hợp khác, đặc biệt là trên các nền tảng Windows Server, [Windows Firewall](#) tích hợp có thể chặn truy vấn đến từ mạng con bên ngoài mạng cục bộ. Trong trường hợp này, việc điều chỉnh tường lửa là cần thiết để cho phép máy chủ DNS nhận được truy vấn và phản hồi nó.

## **2.6 Xử lý lỗi máy trạm không thể kết nối wifi**

Việc sử dụng mạng internet ngày nay khá phổ biến và chắc hẳn đối với người dùng máy tính, laptop cũng đã từng bắt gặp lỗi máy tính không kết nối được wifi khi đang làm việc. Có khá nhiều nguyên nhân gây ra lỗi này chẳng hạn như tác động của môi trường, phần cứng, hệ điều hành cũng như phạm vi giới hạn của thiết bị Wifi mà bạn đang sử dụng. Vậy làm sao để bạn có thể khắc phục lỗi không kết nối được wifi? Mời các bạn cùng tham khảo các cách sửa lỗi máy tính không kết nối được wifi mà tôi đã tổng hợp sau đây:

### **2.6.1. Khởi Động Lại Máy Tính**

Khởi động lại máy tính là cách đơn giản để xử lý mọi vấn đề, không chỉ là lỗi WiFi, mà rất nhiều lỗi vặt khác nữa. Lý do có thể là máy tính hoạt động lâu nên dẫn đến lỗi, hoặc trong quá trình sử dụng Windows vô tình bị xung đột phần mềm, bị lỗi một file gì đó...

### **2.6.2. Kích hoạt lại chế độ bật/tắt wifi trên laptop**

Đây được xem là một trong những tác nhân phổ biến khiến máy tính của bạn không vào được WiFi. Nguyên nhân chủ yếu có thể do bạn sơ xuất hoặc ai đó sử dụng laptop của bạn và vô tình tắt thiết bị dò tìm WiFi trên laptop dẫn đến máy tính không thể kết nối mạng internet.



Hình 6.19 Kích hoạt lại chế độ bật/tắt wifi trên laptop

Để khắc phục, bạn chỉ cần sử dụng tổ hợp phím tắt để bật thiết bị dò tìm WiFi trở lại. Thông thường, bạn sẽ dùng tổ hợp phím tắt là Fn + Fx (trong đó x có thể là dãy số từ 1 đến 9 tùy theo hãng Laptop mà bạn đang sử dụng). Tuy nhiên mỗi loại máy tính sẽ có vị trí phím tắt khác nhau, có loại thì sử dụng phím cứng nên bạn chú ý nhé.

Laptop Dell	: Fn + F2 hoặc PrtScr
Laptop Asus	: Fn + F2
Laptop Lenovo	: Fn + F5 hoặc Fn + F7
Laptop Acer	: Fn + F5 hoặc Fn + F2
Laptop HP	: Fn + F12
Laptop Toshiba	: Fn + F12

Với dòng máy Sony Vaio hoặc một số máy khác thì sẽ có một nút riêng biệt để bật tắt thiết bị dò tìm WiFi của laptop.

### 2.6.3. Khởi Động Lại Modem, Router WiFi

Cũng tương tự như trên máy tính, Modem hay Router WiFi vì một lý do nào đó mà xảy ra sự xung đột khiến máy tính không thể kết nối WiFi hoặc do thiết bị đã hoạt động trong một thời gian dài dẫn tới bị treo... Rất đơn giản, bạn chỉ cần tắt và mở lại Modem, Router WiFi hoặc rút nguồn điện rồi cắm trở lại, khi đó thiết bị sẽ tự động "fix" các xung đột và máy tính bạn có thể kết nối WiFi trở lại bình thường.



Hình 6.20 khởi động lại modem, router wifi

### 2.6.4. Kết Nối Lại Mạng WiFi

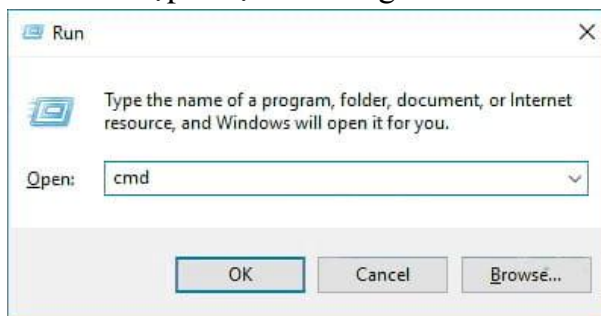
Đôi khi vì một lý do nào đó mà Modem, Router WiFi của bạn bị lỗi và gây ra tình trạng không dò thấy mạng WiFi, không thể truy cập được hoặc truy cập được nhưng không vào mạng được. Bạn có thể thử cách xóa WiFi và kết nối lại với WiFi đó.

### 2.6.5. Renew Lại Địa Chỉ IP



Khi bạn truy cập vào một cái router nào đó, máy tính của bạn sẽ được router cấp cho một địa chỉ IP và địa chỉ này có thể thay đổi tùy lúc không phải lúc nào cũng cố định một số do đó mà người ta gọi nó là IP động. Tuy nhiên trong một số trường hợp router lại cấp cùng một dải IP cho hai thiết bị khác nhau dẫn tới tình trạng xung đột và một trong hai hoặc cả máy tính đều không thể vào mạng được.

Giải pháp cho bạn lúc này là "renew" lại địa chỉ chỉ IP máy tính của mình bằng nhấn tổ hợp phím **Windows + R** để mở hộp thoại Run và gõ **cmd** rồi nhấn **Enter** hoặc **OK**

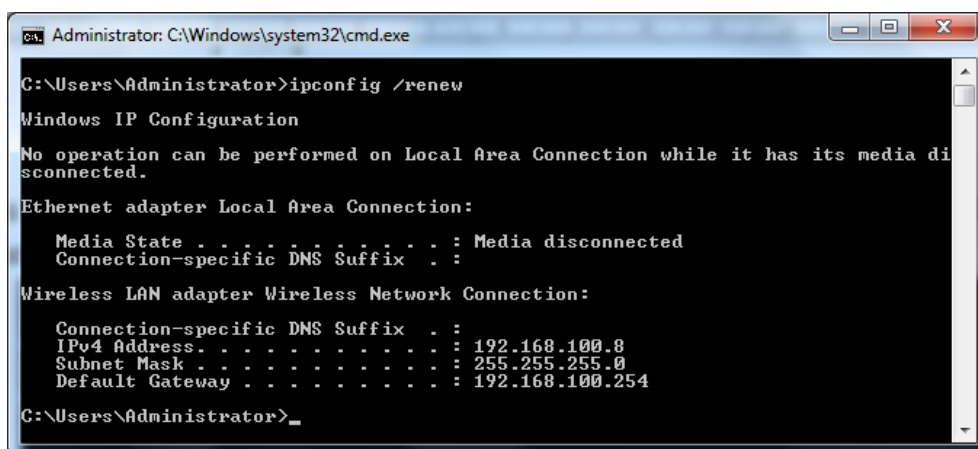


Hình 6.21 RENEW lại địa chỉ ip

Hộp thoại Comman Prompt hiện ra, các bạn nhập các dòng lệnh sau và nhấn **Enter** sau mỗi dòng lệnh.

```
net stop dhcp
net start dhcp
ipconfig /release
ipconfig /renew
```

Sau khi hoàn tất và nhận được kết quả như hình dưới đây, các bạn hãy thử kết nối lại internet.

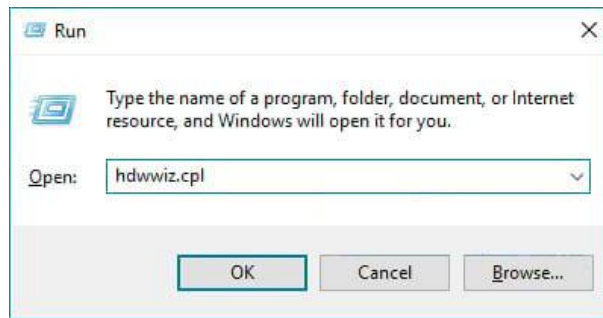


Hình 6.22 RENEW lại địa chỉ ip

## 2.6.6. Cài Lại Driver WiFi

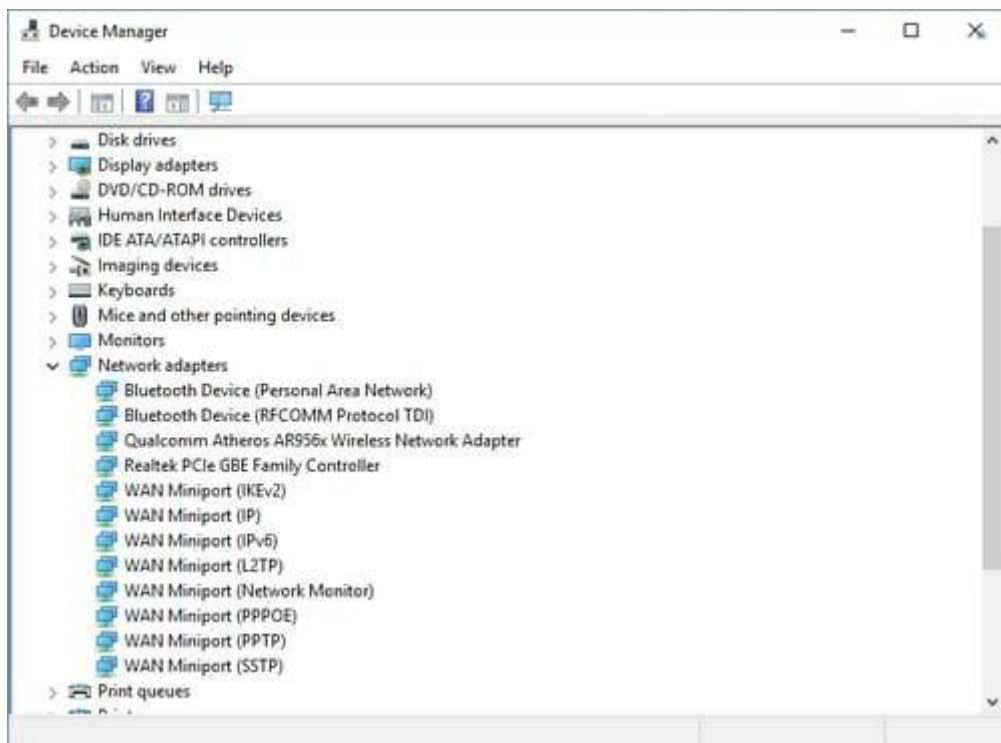
Tình trạng người dùng tự cài lại Windows và không biết cài driver là điều không phải hiếm gặp, hay thậm chí là cài sai driver cho thiết bị đó. Để kiểm tra lại máy tính đã được cài, cập nhật driver hay chưa, bạn có thể thực hiện như sau:

**Bước 1:** Từ giao diện sử dụng các bạn nhấn tổ hợp phím **Windows + R** và nhập lệnh **hdwwiz.cpl** rồi nhấn **Enter** hoặc **OK**.



Hình 6.23 Cài Lại Driver WiFi

**Bước 2:** Giao diện Device Manager mở ra, các bạn nhấp đúp vào **Network adapters** kiểm tra xem có biểu tượng dấu chấm thang màu vàng hay không. Nếu có biểu tượng màu vàng thì khả năng Driver WiFi chưa được cài đặt hoặc thiết bị nhận Driver sai.



Hình 6.24 Cài Lại Driver WiFi

Để khắc phục bạn cần truy cập vào trang web hỗ trợ của hãng, tìm danh sách driver cho dòng máy mà bạn đang sử dụng và tải gói Driver WiFi về máy cài đặt. Nghe có vẻ dễ nhưng nếu như bạn thực hiện thấy khó có thể sử dụng công cụ DriverEasy để cập nhật driver máy tính nhanh chóng nhé.

### 2.6.7. Máy Tính Bị Nhiễm Virus

Máy tính bị nhiễm virus dẫn đến tình trạng không vào được WiFi cũng là nguyên nhân khá phổ biến mà nguyên nhân chủ yếu là do bạn sử dụng các phần mềm không rõ nguồn gốc hoặc không có phần mềm diệt virus bảo vệ. Giải pháp cho bạn lúc này đó là cài lại Windows và sử dụng các phần mềm diệt virus miễn phí cũng như bản quyền để cài đặt cho máy tính một phần mềm phù hợp.

### 2.6.8. Card WiFi Bị Hỏng

Trường hợp chipset WiFi bị hỏng cũng không phải ngoại lệ, tuy nhiên tỷ lệ bộ phận này hỏng khá hiếm. Khi đó bạn không thể làm gì hơn ngoài việc cầm máy tới các trung tâm bảo hành, sửa chữa uy tín để được kiểm tra và thay thế.

Ngoài ra, với biểu tượng wifi có dấu chấm than còn có thể do thiết bị mạng như Modem hay router wifi không thể cấp phát địa chỉ IP cho máy.

### **2.6.9. Modem, Router WiFi Bị Hỏng**

Bạn cũng cần phải cân nhắc tới việc thiết bị Modem hay Router WiFi bị hỏng. Trong trường hợp này việc dễ nhất bạn có thể làm là gọi nhân viên kĩ thuật của nhà mạng xuống kiểm tra cho bạn. Cách này khá tiện lợi và cực kì tốt cho những ai không rành về máy tính cũng như mạng.

Tổng đài hỗ trợ sự cố mạng Internet:

**Viettel: 1800.8098, VNPT: 028.800126, FPT: 1900.6600**

Như vậy, trên đây là một số nguyên nhân cũng như cách sửa lỗi máy tính không kết nối được Wifi mà bạn đọc có thể áp dụng cũng như chia sẻ với bạn bè đang gặp phải các tình huống này. Ngoài các các tình huống trên đây, bạn đọc cũng cần chú ý tới ngôn ngữ nhập nhất là khi mật khẩu Wifi dễ bị gõ thành tiếng Việt. Trên đây là hướng dẫn khắc phục lỗi máy tính không kết nối được wifi chủ yếu trên hệ điều hành Windows, còn đối với hệ điều hành Mac, để khắc phục lỗi không kết nối được wifi cũng khá đơn giản, thông qua bài viết hướng dẫn sửa lỗi kết nối Wifi, bạn đọc hoàn toàn có thể nhanh chóng tiếp tục sử dụng máy tính hoàn thành công việc hiện tại của mình.

Có rất nhiều nguyên nhân khiến cho WiFi không thể vào được mạng, tuy vậy người dùng cũng có thể tự mình làm theo các cách căn bản như khởi động lại WiFi, cắm lại dây hoặc gọi lên tổng đài để xin trợ giúp về vấn đề wifi không vào được mạng. Tuy nhiên nhờ sự trợ giúp của tổng đài cũng không phải lúc nào được kết quả như ý muốn cũng như chúng ta không thể truyền tải được hết vấn đề. Do đó tự bản thân phải có kiến thức nhất định khi gặp phải trường hợp WiFi không vào được mạng..

## **Bài tập**

### **Ôn tập:**

- Hiểu tầm quan trọng của an toàn hệ thống.
- Xác định rõ các hiểm họa đối với máy tính.
- Nhận diện điểm yếu của hệ thống.
- Vận dụng các phương pháp bảo vệ máy tính.
- Vận dụng hiệu quả phương pháp phòng tránh và quét Virus.

### **Bài tập tình huống:**

- Hiện nay có rất nhiều giải pháp bảo mật, mỗi giải pháp tập trung vào một đối tượng cụ thể. Hãy nêu những giải pháp mà bạn biết?
- Tại sao có thể xâm nhập vào hệ thống.
- Một kịch bản xâm nhập sẽ xảy ra như thế nào?
- + Bước 1: do thám từ bên ngoài.

- + Bước 2: do thám từ bên trong.
- + Bước 3: Khai thác.
- + Bước 4: Vào hệ thống, cài đặt phần mềm có chứa trojan hoặc tạo tài khoản riêng để xâm nhập cho lần sau, xóa toàn bộ dấu vết ban đầu.
- + Bước 5: Lấy thông tin

## BÀI 7. TỐI ƯU HOÁ MÁY TÍNH

### Giới thiệu

Chắc các bạn đọc qua nhiều bài viết, mẹo hướng dẫn với nội dung như là tăng tốc máy tính, tăng tốc toàn diện máy tính của bạn... Theo cá nhân tôi dùng từ tăng tốc thật ra có phần hơi quá một chút. Nói chính xác phải là làm sao để giữ cho hệ thống máy tính ổn định, mượt mà. Mình dùng từ hệ thống máy tính để để nói rằng có rất nhiều thành phần trong hệ thống máy tính cần được sử dụng đúng để máy tính chạy ổn định nhất.

Có rất nhiều nguyên nhân, trước tiên là phải nói tới phần cứng máy tính. Cấu hình như thế nào là vừa đủ. Thật ra nó hoàn toàn phụ thuộc vào nhu cầu sử dụng của bạn. Mình không đào sâu phần này vì nó rất đa dạng và khó thay thế vì phụ thuộc vào nhiều yếu tố (tiền nâng cấp, ngại nâng cấp vì không có máy tính sử dụng,...)

Giờ tôi nói tới phần mềm & hệ điều hành trên máy tính. Mặc định hệ điều hành Windows mà các bạn đang sử dụng có nhiều tính năng mà có thể bạn sẽ chẳng bao giờ đụng tới. Trong giáo trình này sẽ hướng dẫn các bạn tắt bớt các tính năng đó đi.

### 1. Mục tiêu

- Trình bày được ý nghĩa của việc tối ưu hóa máy tính;
- Thực hiện được tối ưu hóa máy tính từ cơ bản đến nâng cao;
- Thiết lập được các thông số, thành phần hoạt động CMOS, HĐH, phần mềm;
- Cập nhật và xử lý được các lỗi liên quan đến BIOS, hệ điều hành, phần mềm;
- Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

### 2. Nội dung chương

#### 2.1 Tổng quan về tối ưu hoá máy tính

- Tối ưu hoá máy tính là việc cấu hình, tinh chỉnh lại các chức năng, các chương trình trên máy tính.

- Vai trò, mục đích và ý nghĩa
  - + Giúp máy tính hoạt động ổn định hơn
  - + Giúp giải phóng các file tạm, file rác
  - + Giúp nhận các thiết bị phần cứng mới
- Tác động, sự ảnh hưởng và tầm quan trọng của việc tối ưu
  - + Giúp máy tính tăng độ bền và hoạt động ổn định
  - + Giúp máy tính hoạt động nhanh và hiệu quả hơn
  - + Giúp máy tính nhận diện được các thiết bị mới

#### 2.2 Quy trình tối ưu hoá phần cứng

- Xác định vấn đề cần tối ưu
  - + Nâng cấp phần cứng
  - + Bảo trì thiết bị
  - + Nâng cấp BIOS
  - + Tối ưu hoá BIOS
- Nâng cấp thiết bị
  - + Xác định các thiết bị nâng cấp: RAM, CPU, HDD, VGA, Power Supply

- + Nguyên tắc nâng cấp thiết bị: đảm bảo sự nâng cấp là cần thiết, đảm bảo sự đồng bộ giữa các thiết bị, thiết bị nâng cấp phải phù hợp với các kết nối hiện tại.
- + Các bước tiến hành
  - [1] Xác định thiết bị nào cần nâng cấp
  - [2] Xác định số lượng và ung lượng cần nâng cấp
  - [3] Xác định chuẩn kết nối của các thiết bị cần nâng cấp
  - [4] Tiến hành mua thiết bị
  - [5] Thực hiện nâng cấp
- Nguyên tắc bảo trì thiết bị
  - + An toàn tuyệt đối về điện
  - + Sao lưu dữ liệu trước khi thao tác
  - + Không cấp nguồn cho HDD khi không cần thiết
- Các công việc cần thực hiện khi bảo trì phần cứng
  - + [1] Vệ sinh bàn phím, màn hình, chuột
  - + [2] Vệ sinh RAM, card mở rộng và các khe cắm mở rộng
  - + [3] Vệ sinh các ổ đĩa quang
  - + [4] Tra keo tản nhiệt (giữa chỗ tiếp xúc giữa CPU và quạt)
  - + [5] Vệ sinh, tra dầu cho quạt CPU, quạt nguồn
- Tối ưu hoá BIOS
  - + Tắt các tính năng không cần thiết trong CMOS Setup Utility
  - + Auto Detect (Detect các thiết bị bằng tay)
  - + Tắt các thiết bị onboard nếu không dùng đến
  - + Chính chế độ Quick Boot
  - + Bật/tắt chức năng cảnh báo Virus
- Nâng cấp BIOS
  - + Các trường hợp cần nâng cấp BIOS: BIOS bị lỗi, cần gna81 thêm các phần cứng mà BIOS hiện tại không hỗ trợ.
  - + Các nguyên tắc cần biết khi nâng cấp BIOS
    - [1] Đảm bảo BIOS version nâng cấp mới hơn BIOS hiện hành
    - [2] Đảm bảo trong khi nâng cấp không có sự cố về điện

### **2.3 Tối ưu hóa hệ điều hành**

- Các lỗ hổng đều gây ra các nguy cơ về ngưng trệ dịch vụ, chiếm quyền điều khiển hoặc cho phép truy nhập bất hợp pháp.
- Lỗ hổng cho phép thực hiện các cuộc tấn công kiểu Dos: Dos là hình thức tấn công sử dụng các giao thức ở tầng Internet trong bộ giao thức TCP/IP để làm ngưng trệ hệ thống.
- Các lỗ hổng cho phép người sử dụng nội bộ có thể chiếm được quyền cao hơn (leo thang đặc quyền).
- Các lỗ hổng đe dọa tính toàn vẹn của dữ liệu và bảo mật của hệ thống. Nguyên nhân chủ yếu do sự chủ quan hoặc không kiểm soát được cấu hình mạng.

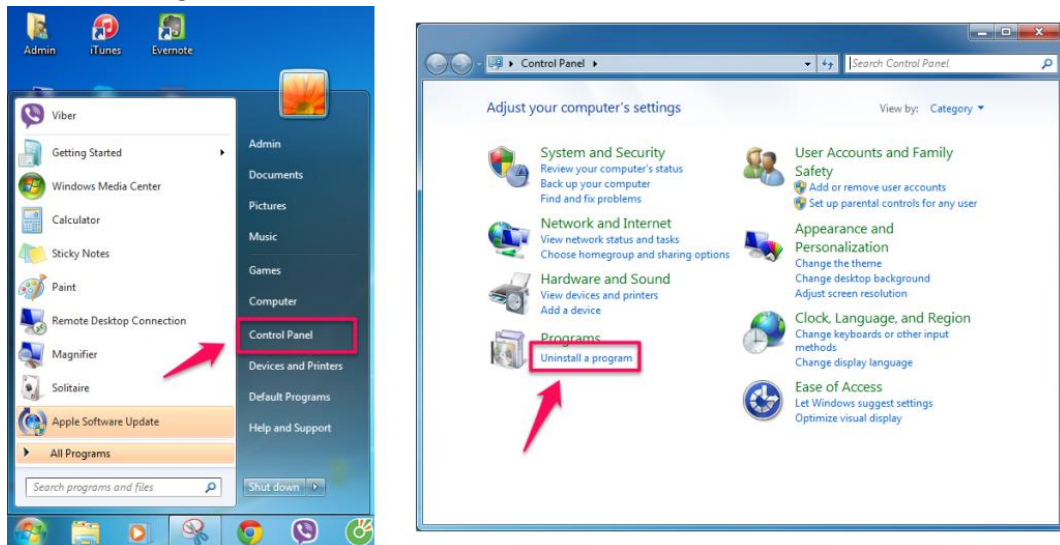
- Thói quen sử dụng
  - + Chủ quan dựa vào những nhận thức cá nhân
  - + Không có kế hoạch xử lý rủi ro
  - + Không sử dụng phần mềm và các giải pháp phòng chống phishing (lấy cắp thông tin cá nhân) và pharming (chiếm đoạt các URL hợp pháp)
  - + Không cập nhật các bản vá lỗi bảo mật, đặc biệt là các bản vá của hệ thống IM, E-mail
  - + Những thiết lập mặc định không được thay đổi

### 2.3.1 Tắt các dịch vụ hệ thống

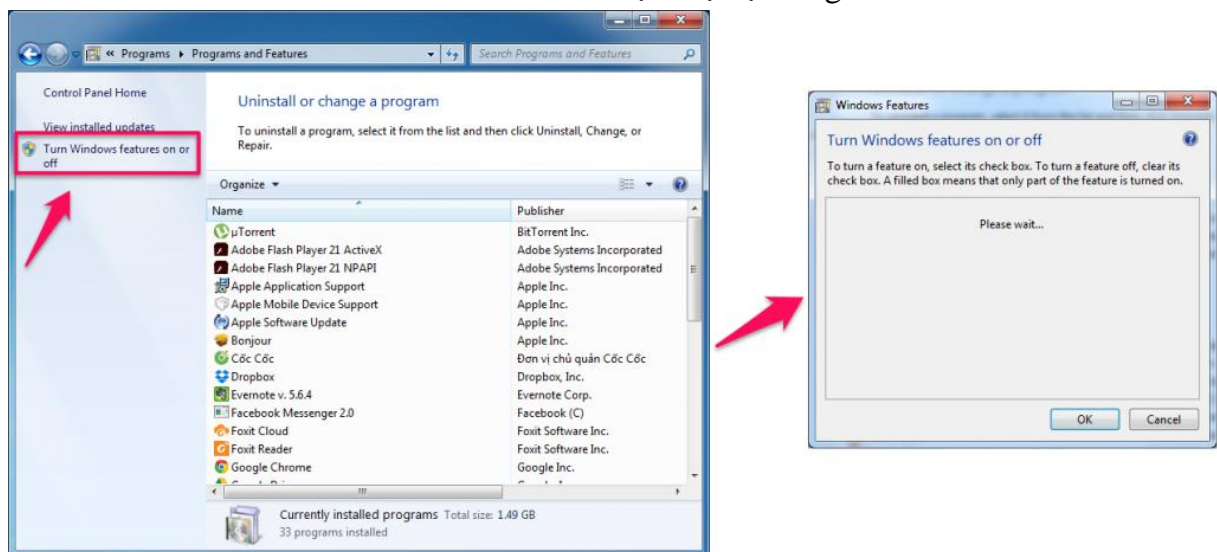
Mặc định trong Windows có các dịch vụ hệ thống mà chúng ta hầu như còn không biết tới chứ không muốn nói là không biết sử dụng chúng. Vì vậy mình sẽ hướng dẫn các bạn tắt bớt đi cho máy tính của bạn thêm phần “mượt mà”. Khuyến cáo bạn nên là người am hiểu về máy tính hãy làm nếu không chắc thì nên bỏ qua phần này.

Tôi sẽ hướng dẫn trên Windows 7 thôi vì hiện nay Windows 10 mặc định đã tắt hết những dịch vụ này.

Các bạn mở Programs and Features lên như sau:

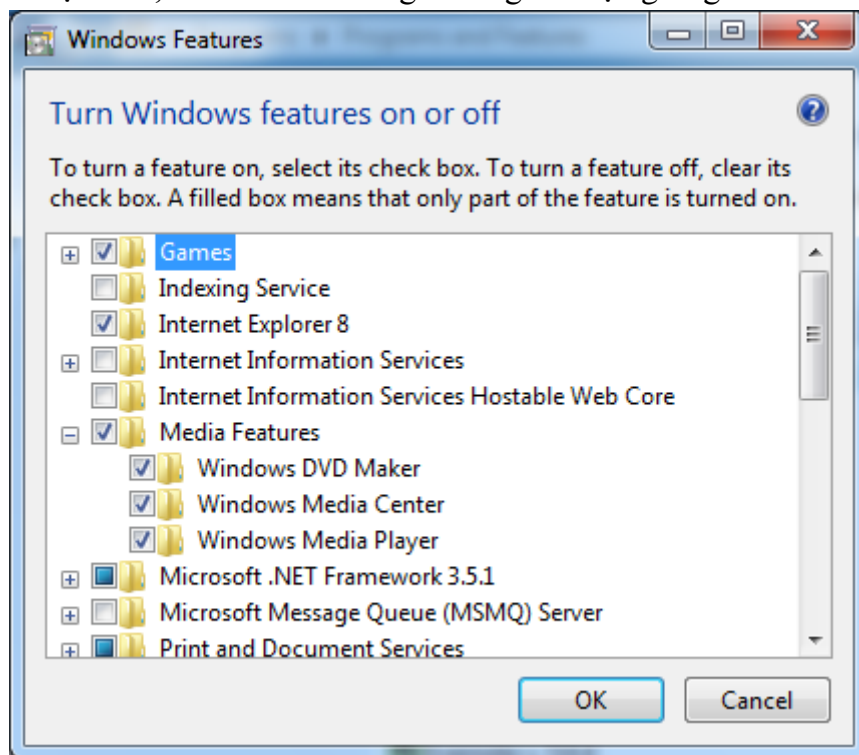


Hình 7.1 Tắt các dịch vụ hệ thống



### Hình 7.2 Tắt các dịch vụ hệ thống

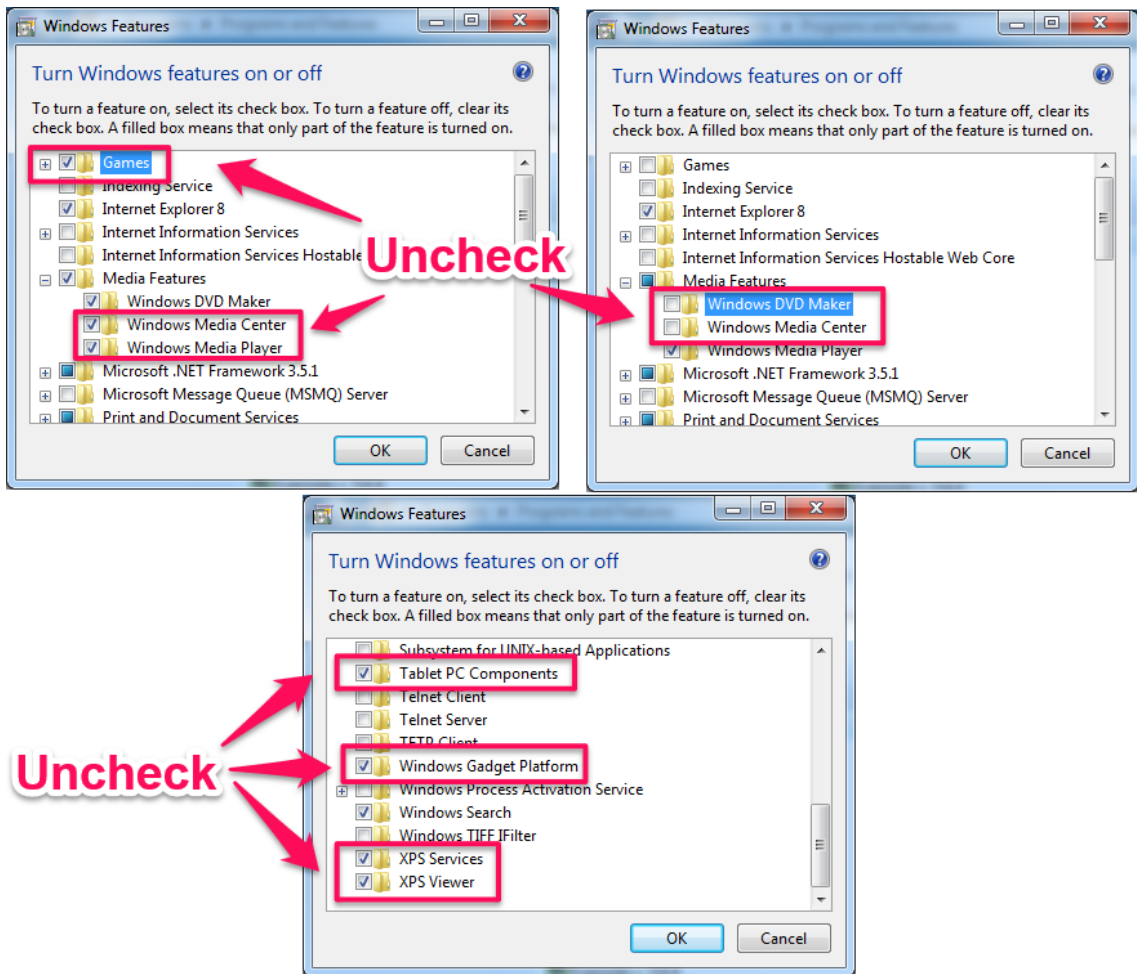
Chờ nó load một chút, sau khi load xong sẽ có giao diện giống như hình bên dưới



### Hình 7.3 Tắt các dịch vụ hệ thống

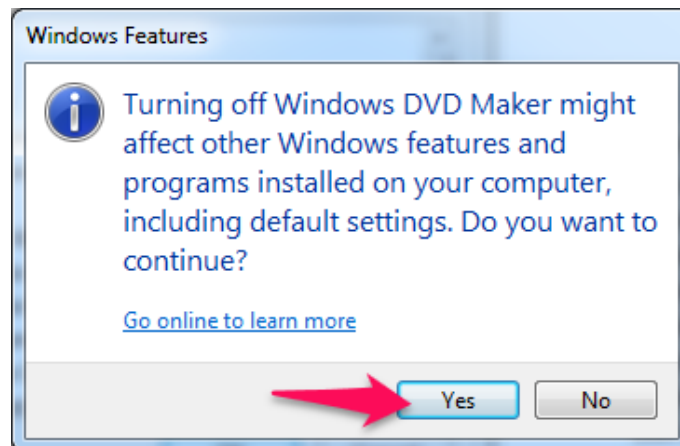
**Vì phần này thuộc hệ thống nên các bạn làm chính xác những gì tôi trình bày ở các hình bên dưới; không làm sai vì có thể ảnh hưởng tới hệ thống!!!**





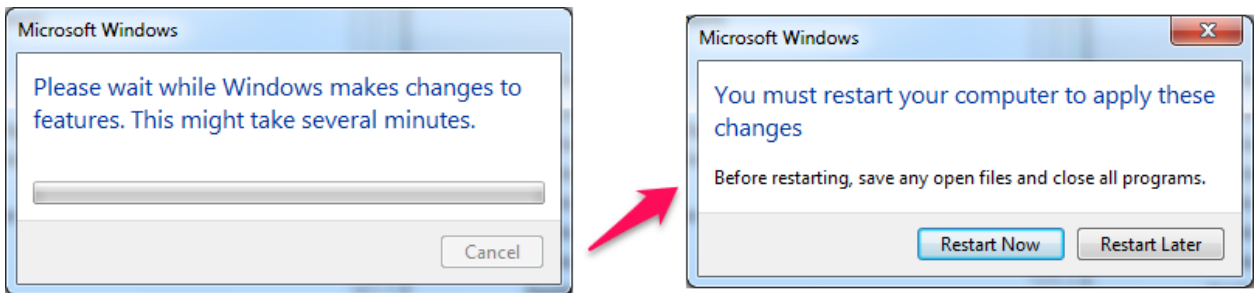
Hình 7.4 Tắt các dịch vụ hệ thống

Bỏ chọn những dòng mình đã đánh dấu, khi bỏ chọn sẽ xuất hiện một thông báo như bên dưới; các bạn chọn Yes



Hình 7.5 Tắt các dịch vụ hệ thống

OK, sau khi bỏ chọn xong; các bạn click OK, chờ nó load một chút; lại 1 thông báo mới xuất hiện, các bạn chọn Restart Now để khởi động lại máy.



Hình 7.6 Tắt các dịch vụ hệ thống

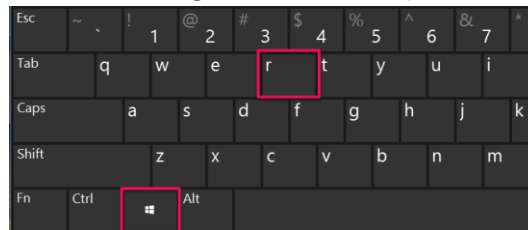
Vậy là xong rồi các bạn.

### 2.3.2 Tắt các ứng dụng khởi động cùng Windows (Startup).

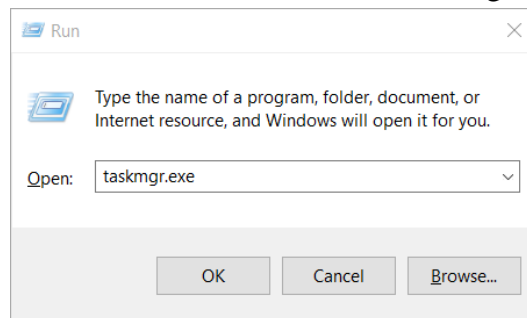
Sau 1 thời gian sử dụng máy tính, sẽ có nhiều phần mềm khởi động cùng lúc với Windows; việc này làm cho quá trình logon rất lâu. Tôi xin hướng dẫn các bạn tắt bớt đi:

Thực hiện trên Window 10

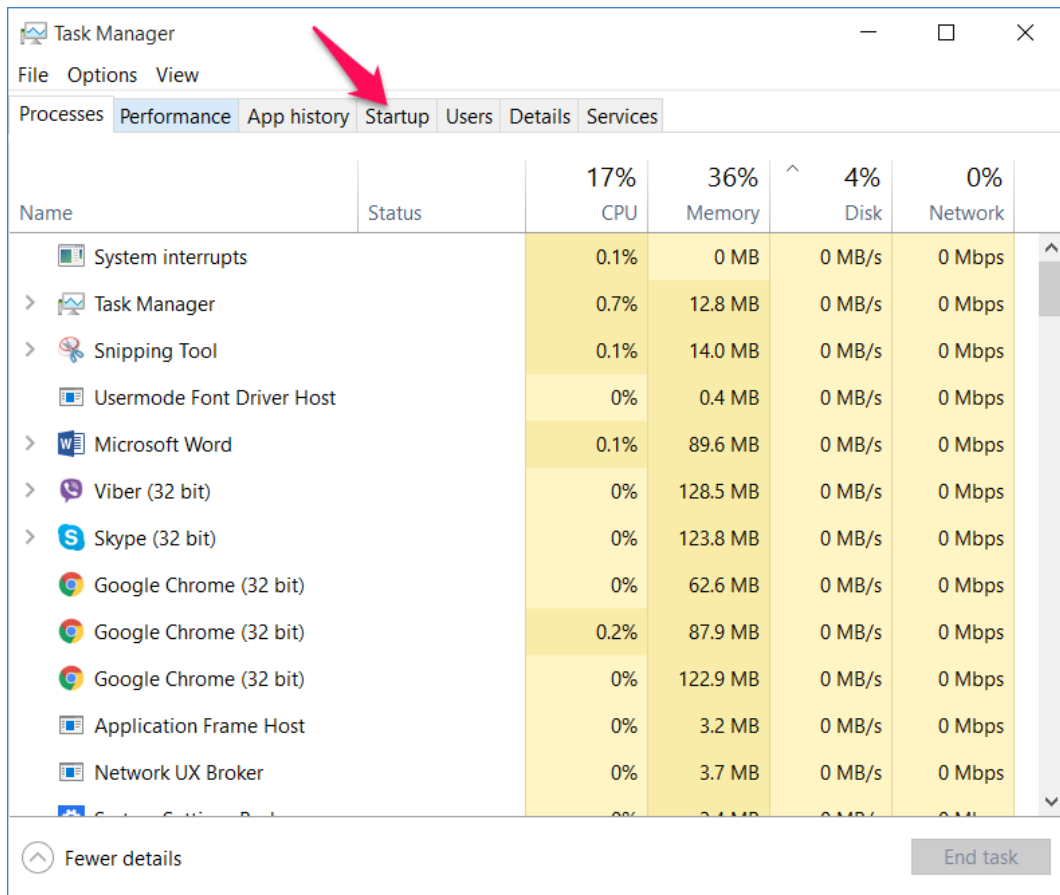
Nhấn tổ hợp phím Windows+ R => gõ lệnh: **taskmgr.exe** xong nhấn OK



Hình 7.7 Tắt các dịch vụ hệ thống

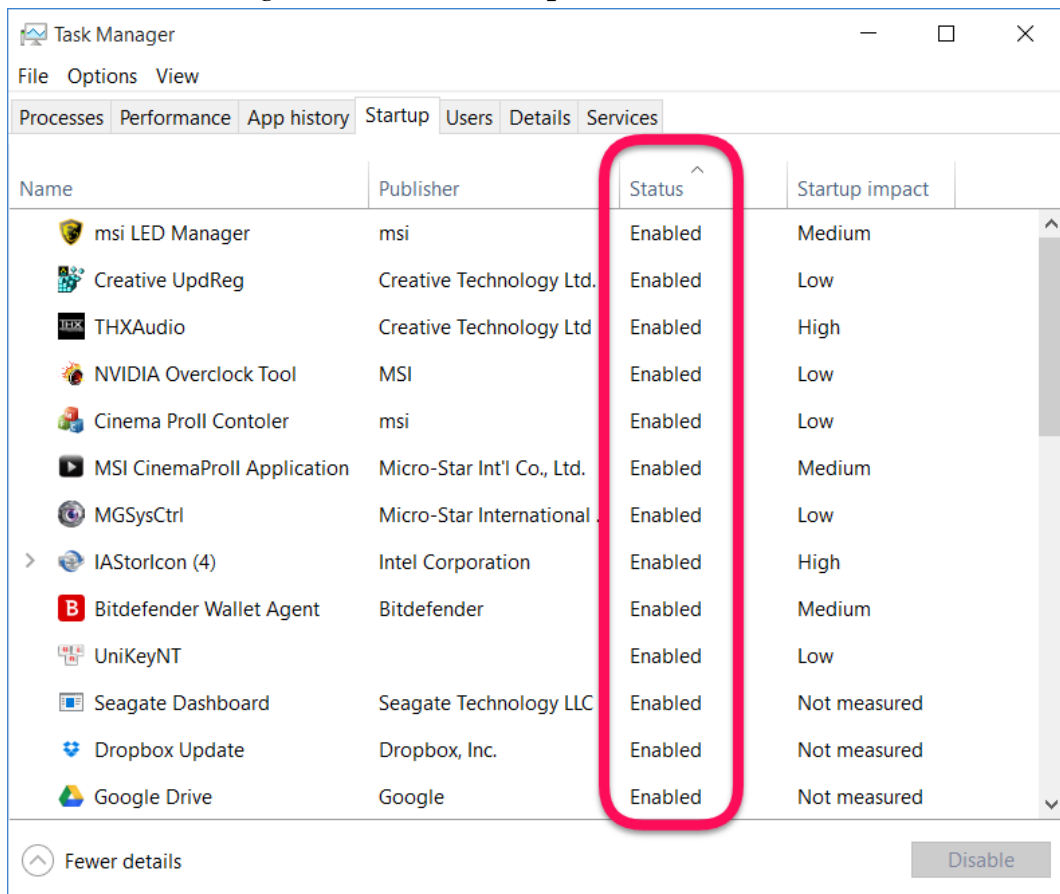


Hình 7.8 Tắt các dịch vụ hệ thống

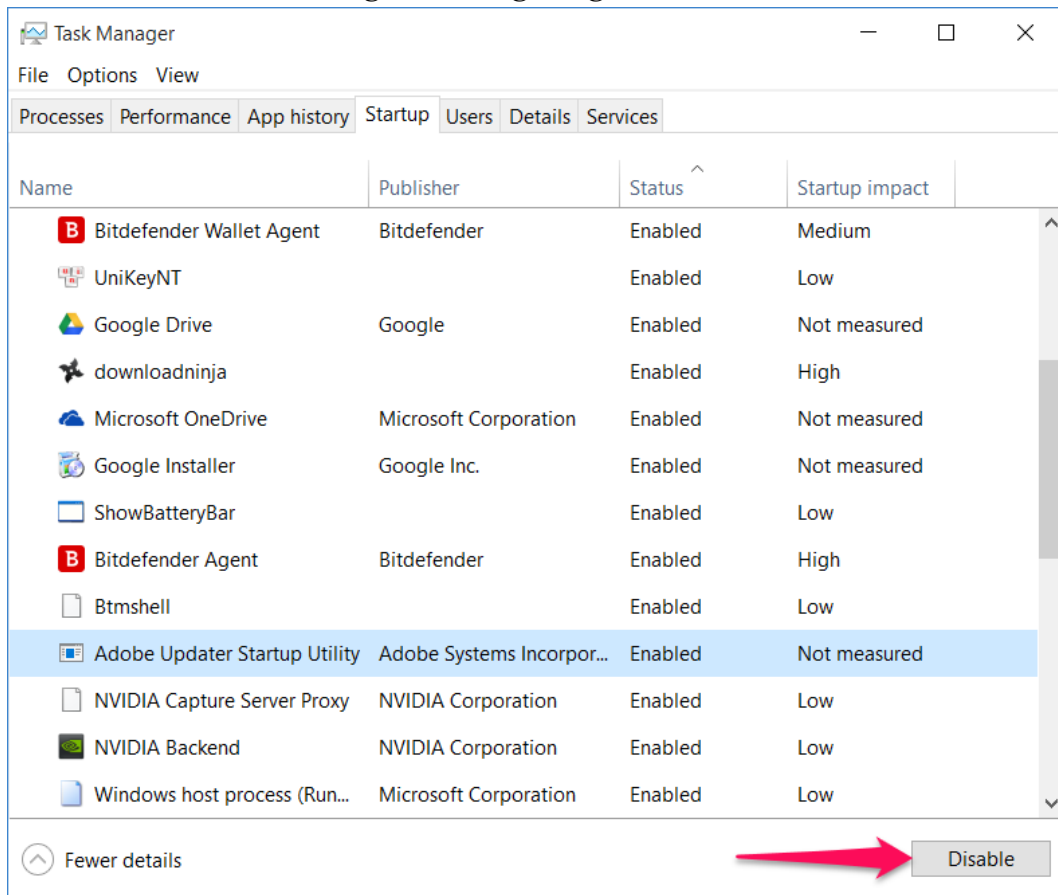


Hình 7.9 Tắt các dịch vụ hệ thống

Tại cửa sổ Task Manager, chọn Tab Startup



Hình 7.10 Tắt các dịch vụ hệ thống  
*Cột Status mà Enabled là đang khởi động cùng Windows*



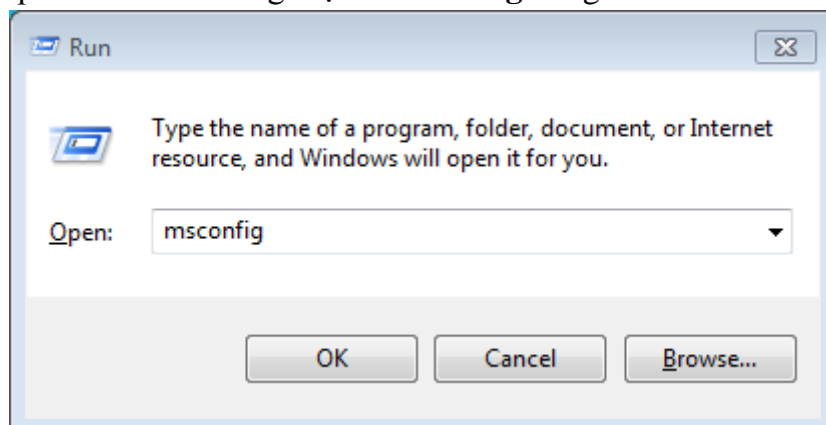
Hình 7.11 Tắt các dịch vụ hệ thống

*Các bạn chọn ứng dụng muốn tắt rồi click **Disable***

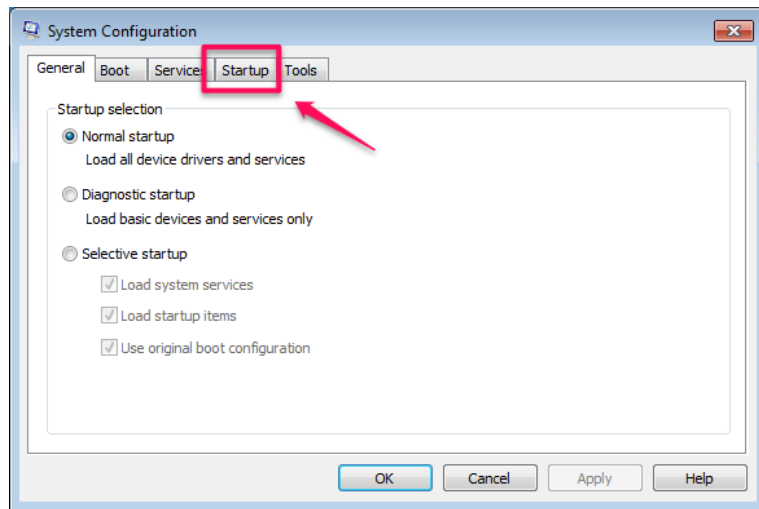
Thực ra mà nói thì cũng hơi khó cho các bạn không rành nên tắt cái nào, để cái nào. Mình khuyên là tắt các ứng dụng đám mây như: Google Drive, Dropbox, OneDrive; phần mềm chat như: Skype, Viber, Zalo. Vì các bạn có thể mở lên sau khi khởi động Windows.

Thực hiện trên Window 7

Nhấn tổ hợp phím Ctrl + R => gõ lệnh: **msconfig** xong nhấn OK

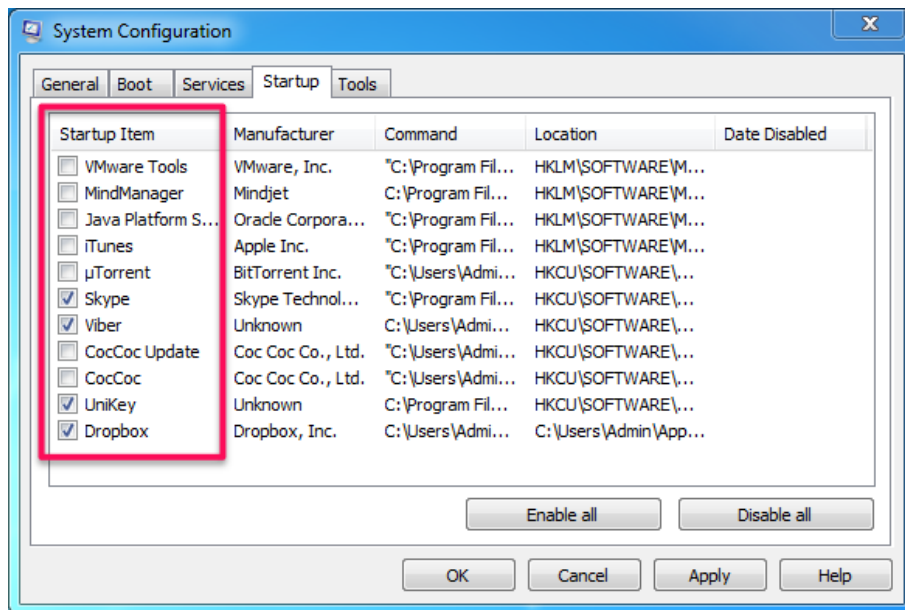


Hình 7.12 Tắt các dịch vụ hệ thống



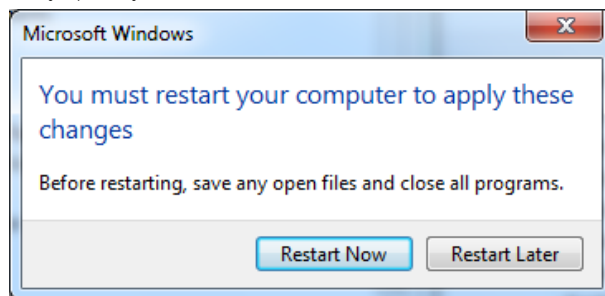
Hình 7.13 Tắt các dịch vụ hệ thống

Tương tự, các bạn bỏ chọn bớt những phần mềm khởi động cùng Windows sau đó nhấn OK.



Hình 7.14 Tắt các dịch vụ hệ thống

Thông báo mới xuất hiện, chọn Restart.



Hình 7.15 Tắt các dịch vụ hệ thống

### 2.3.3 Dọn rác hệ thống máy tính.

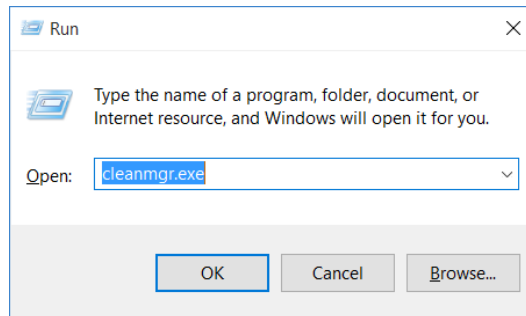
Xóa thùng rác (Recycle Bin)

Kinh nghiệm thực tế khi đi làm mình thấy có rất nhiều người làm biếng xóa thùng rác trên máy tính lắm. Mình xin nhắc lại là không nên để rác quá lâu mà không xóa đi. Các

bạn trung bình 1 tuần hoặc nửa tháng nên xóa sạch thùng rác. Còn cách xóa như thế nào chắc ai cũng biết rồi mình khỏi hướng dẫn.

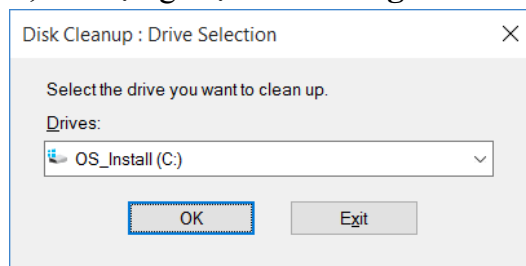
Disk Cleanup là một công cụ sẵn có trong Windows & phải nói là rất hữu hiệu. Nó xóa file đệm, file rác hệ thống,... Để chạy Disk Cleanup, các bạn làm như sau: ( tương tự cho tất cả phiên bản Windows)

Nhấn tổ hợp phím: Windows + R



Hình 7.16 Tắt các dịch vụ hệ thống

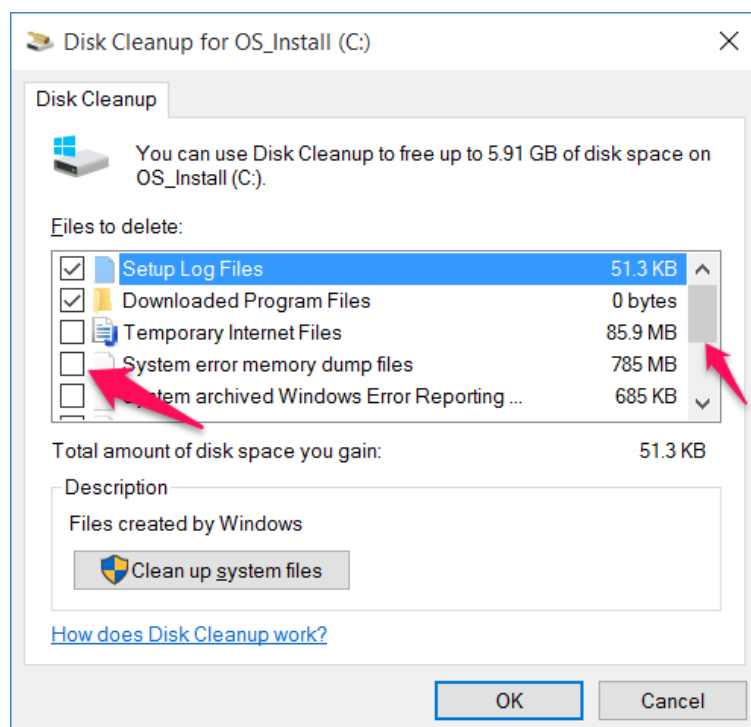
Xuất hiện hộp thoại Run, các bạn gõ lệnh: **cleanmgr.exe** rồi nhấn OK



Hình 7.17 Tắt các dịch vụ hệ thống

Xuất hiện hộp thoại mới, nhấn OK

Hộp thoại mới xuất hiện, các bạn kéo thanh trượt bên phải đồng thời đánh dấu check toàn bộ rồi nhấn OK.



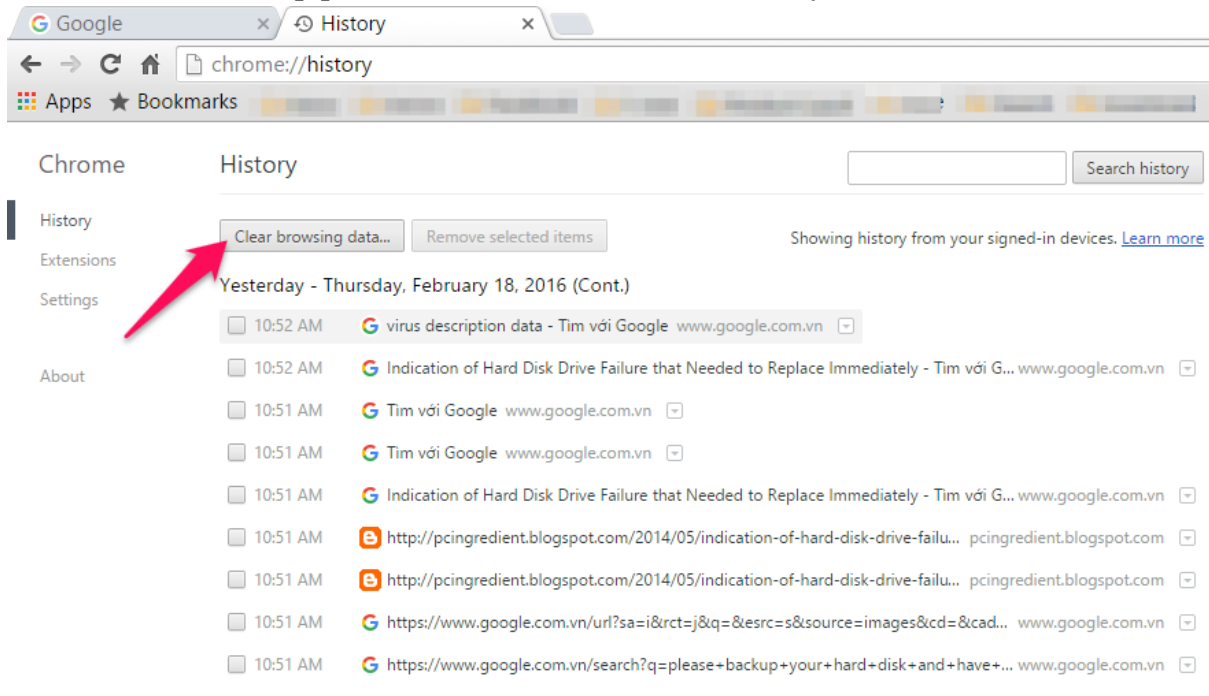
Hình 7.18 Tắt các dịch vụ hệ thống

### 2.3.4 Xóa lịch sử trình duyệt web.

Google Chrome là trình duyệt phổ biến, mình xin giới thiệu cách xóa lịch sử duyệt web trên Chrome:

Mở Chrome như bình thường.

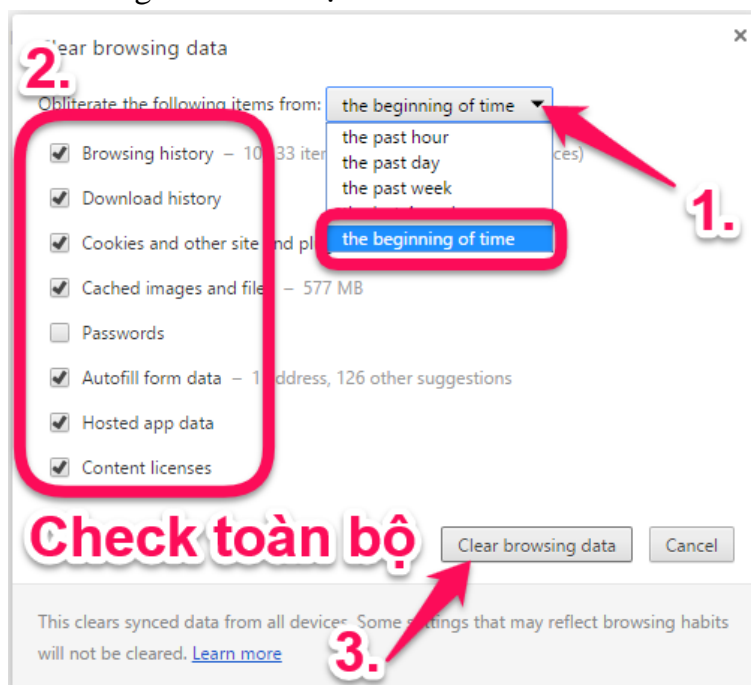
Các bạn nhấn tổ hợp phím Ctrl + H, xuất hiện tab History



Hình 7.19 Tắt các dịch vụ hệ thống

### Nhấn *Clean browsing data*

Hộp thoại Clean browsing data xuất hiện:



Hình 7.20 Tắt các dịch vụ hệ thống

Tùy chọn *the beginning of time* để xóa sạch history, không giữ lại bất kỳ cái gì.

OK, vậy là bạn đã hoàn thành xóa lịch sử duyệt web của trình duyệt Chrome rồi đó.

### 2.3.5 Hạn chế cài ứng dụng tăng tốc, phần mềm dọn rác, phần mềm chống phân mảnh ổ cứng.

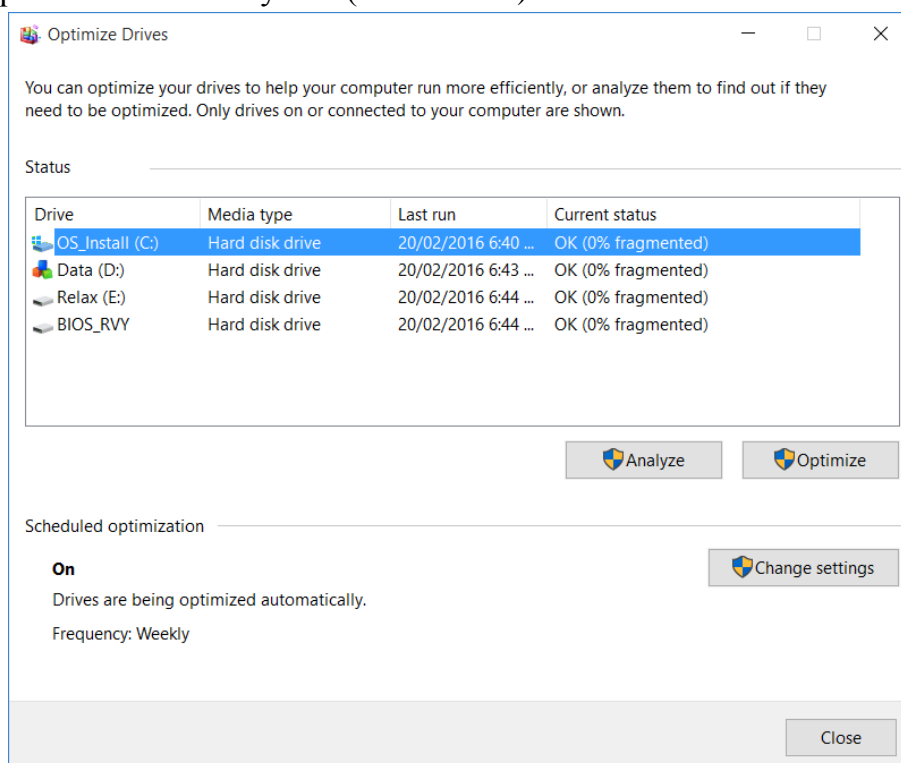
Phần mềm được viết ra tất nhiên có công dụng của nó, người ta sẵn sàng bỏ tiền mua bản quyền của nó. Nhưng tại sao mình nói là hạn chế ứng dụng tăng tốc, phần mềm dọn rác? Bản thân Windows có công cụ dọn rác rất hiệu quả mà mình đã giới thiệu Disk Cleanup, cộng với việc các bạn thường xuyên xóa lịch sử trình duyệt web mình nghĩ đã giảm thiểu 1 phần sự ì ạch máy tính của các bạn. Nếu có nhu cầu sử dụng phần mềm nhưng thỉnh thoảng mới sử dụng thì các bạn nên dùng phần mềm Portable.

Phần mềm tăng tốc máy tính, dọn rác máy tính chắc các bạn đã nghe qua rất nhiều như:

Advanced SystemCare Pro, System Mechanic Professional, TuneUp Utilities, CCleaner,...

Tôi chỉ khuyến nghị dùng CCleaner. Vì nó chỉ có công dụng dọn dẹp rác, không can thiệp vào quá sâu Windows. Còn nếu bạn nào muốn dùng thử thì google nha; mình không khuyến khích dùng các phần mềm khác (vì có phí nên muốn dùng thì phải crack nên hiệu suất không cao).

Phần mềm chống phân mảnh ổ cứng thật sự không cần thiết tí nào hết. Bạn muốn chống phân mảnh ổ cứng, Windows đã cung cấp sẵn công cụ rồi; cần chi cài thêm. Ít cài phần mềm ngoài bao nhiêu thì máy bạn ít tốn tài nguyên bấy nhiêu. Thêm lý do nữa, với các ổ cứng hiện nay thì đã có sẵn cơ chế chống phân mảnh ổ đĩa rất tốt rồi. Các bạn không cần quan tâm vấn đề này nữa (xưa lắm rồi).



Hình 7.21 Tắt các dịch vụ hệ thống

*Optimize Driver* – Công cụ chống phân mảnh ổ cứng của Windows

### 2.3.6 Lau chùi, vệ sinh máy tính hợp lý.



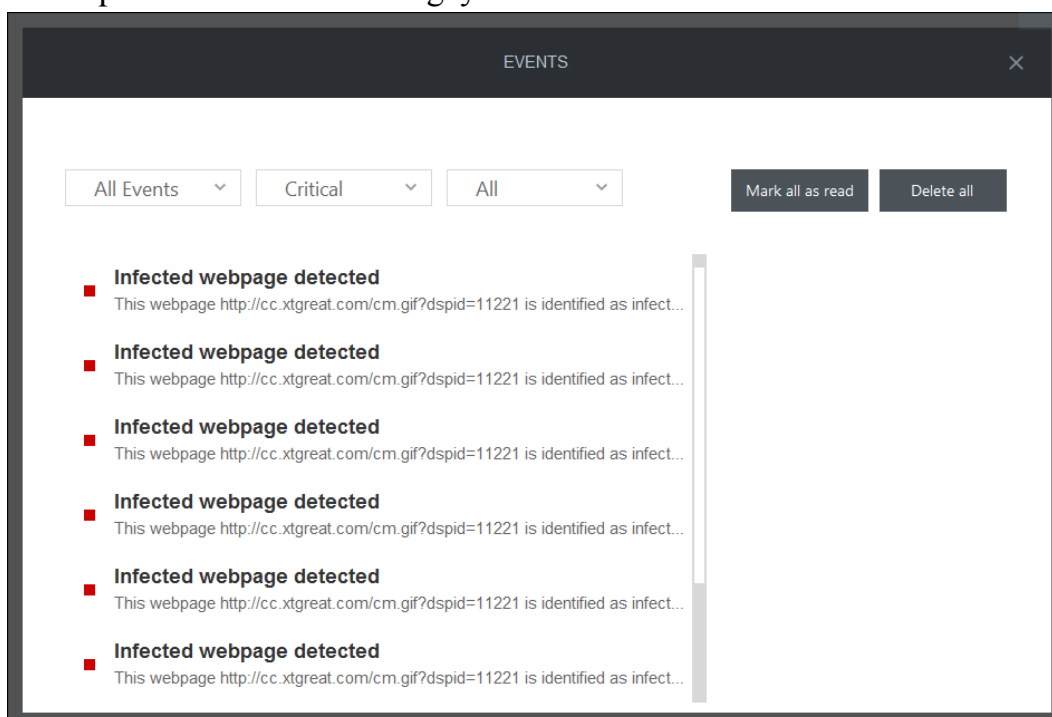
Sau một thời gian sử dụng, nhất là laptop vì đặc thù nhỏ gọn nên rất dễ bám bụi & cần vệ sinh tốt để hiệu quả tản nhiệt được cao nhất; mình khuyên các bạn nên 06 tháng 1 lần mang laptop của mình ra các cửa hàng vi tính để vệ sinh, bôi keo tản nhiệt nha các bạn. Phí thì mình nghĩ không cao lắm đâu mà các bạn lo.

Một lưu ý nữa mình thấy rất nhiều bạn, nhất là sinh viên hay cầm laptop để trên giường, trên gối rồi sử dụng. Tuyệt đối không nên như vậy vì laptop rất khó tản nhiệt. Lâu này dẫn tới giảm tuổi thọ linh kiện bên trong máy tính.

### 2.3.7 Khuyến nghị dùng phần mềm diệt vi rút AV (Antivirus).

Vấn đề này thì khi nói đều có 2 luồng ý kiến trái chiều nhau, khuyến khích & bác bỏ việc cài phần mềm AV.

Mình không dám nói nhiều, mình cũng chẳng phải là chuyên gia, chuyên viên IT gì cả. Chẳng qua làm IT, lấy kinh nghiệm thực tế khuyên các bạn nếu không muốn lo lắng mỗi lần cắm USB của người lạ vào máy tính; chẳng hiểu tại sao folder dữ liệu trống trơn nhưng kiểm tra dung lượng vẫn có, cứ hễ download bất cứ thứ gì tới 99% thì lại stop... và còn nhiều phiền toái nữa do virus gây ra.



Hình 7.22 Tất các dịch vụ hệ thống

*Trong khi mình đang lướt web thì AV đã chặn rất nhiều web lừa đảo, web rác, web quảng cáo...*

Các bạn có thể chọn phần mềm AV miễn phí rất phổ biến ở VN là: Avast và Avira.

Sau khi download về máy tính, các bạn cài đặt bình thường; rất dễ sử dụng các bạn đừng lo.

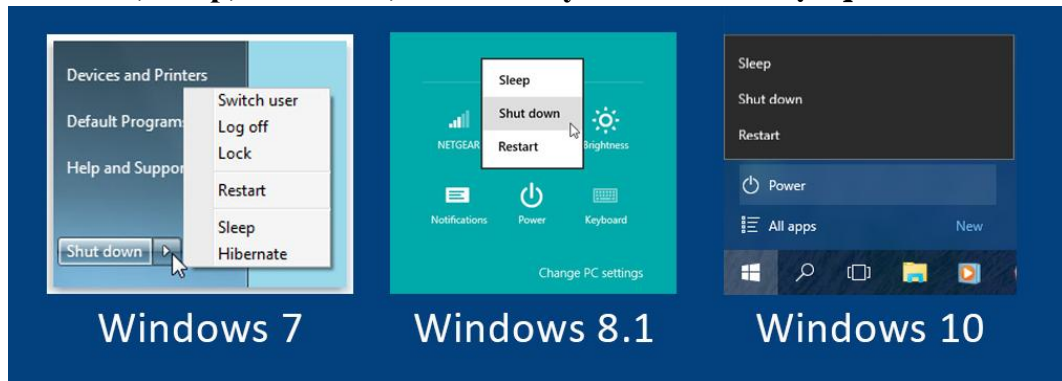
Còn nếu bạn có kinh phí thì nên dùng phần mềm AV tính phí như: Bitdefender hoặc Kaspersky nha các bạn.

### 2.3.8 Có nên chạy giải phân mảnh ổ cứng (defragment) hay không?

Giải phân mảnh ổ cứng các bạn sẽ được khuyên làm điều này khoảng 1 tháng 1 lần để đảm bảo ổ cứng không bị phân mảnh giúp máy tính không chạy chậm. Điều này hiện nay

không cần thiết nữa các bạn ạ. Khi mà hầu hết bây giờ chúng ta đang sử dụng hệ điều hành Windows 7,8,10 với trình quản lý file hệ thống thông minh; các công cụ giải phân mảnh cũng đã chạy tự động. Ổ đĩa cứng HDD ngày nay với dung lượng lớn thì vấn đề phân mảnh không còn là vấn đề nữa; còn ổ cứng SSD thì chạy giải phân mảnh chỉ làm giảm tuổi thọ ổ cứng gây hại thêm mà thôi. Thật sự các bạn nên quên giải phân mảnh ổ cứng đi là vừa.

### 2.3.9 Shut down, Sleep, Hibernate, Restart máy tính sao cho hiệu quả nhất.



Hình 7.23 Tắt các dịch vụ hệ thống

Thói quen khi sử dụng máy tính bàn ở nhà riêng, laptop thì chúng ta ít khi Shut down máy tính, hay Sleep thôi.

Tùy trường hợp các bạn ạ. Khi bạn đang dở dang công việc gì đó trên máy tính, phải đi ra ngoài trong khoảng thời gian ngắn thì lúc này lựa chọn Sleep máy tính là đúng nhất. Tại sao thời gian ngắn, vì Sleep căn bản tắt màn hình, ổ cứng máy vẫn quay nên vẫn tốn điện (tốn pin trên laptop).

Nếu các bạn cũng đang dở dang công việc gì đó trên máy tính, phải đi ra ngoài nhưng trong khoảng thời gian dài (hoặc phải ôm cả laptop đi theo bên mình) thì lúc này lựa chọn Hibernate (ngủ đông) máy tính là đúng nhất. Vì lúc này máy sẽ lưu toàn bộ hiện trạng máy tính vào trên 1 file trên phân vùng ổ đĩa C và tắt hẳn màn hình + ổ cứng luôn. Tránh gây lãng phí điện (pin trên laptop).

Mình gặp nhiều trường hợp cả 1 tuần không Shut down máy tính luôn, nhất là laptop. Không nên tí nào hết. Mình khuyên nên ít nhất mỗi 3 ngày Shut down 1 lần, nếu siêng hơn thì mỗi ngày nên Shut down.

Sau mỗi lần cài đặt, update phần mềm hay update driver phần cứng mình khuyên các bạn nên Restart máy để đảm bảo hệ thống cập nhật đầy đủ nhất. Hoặc khi bạn đang sử dụng máy tính, thấy sao máy lại chậm hơn bình thường, nên Restart các bạn ạ. (Cách này các bạn áp dụng triệt để cho cả điện thoại, máy tính bảng, máy móc văn phòng: máy in, máy fax, máy photo, máy scan... khi tự dừng chạy chậm nha các bạn). Lý do bỗng dưng máy tính chậm thì có trăm ngàn lý do, quan trọng là sau khi Restart nó bình thường là OK. Bản thân Windows hoàn thiện tới mức nào cũng tồn động lỗi nên khó tránh khỏi đôi lúc bị sự cố.

### 2.4 Tối ưu hóa các ứng dụng

- cập nhật và cài đặt các bản vá lỗi của hệ thống và ứng dụng

- Tường lửa (firewall) dùng để kiểm soát các truy cập đến các tài nguyên, ngăn chặn các truy cập bất hợp pháp.
- Phòng ngừa virus: sử dụng các chương trình phòng chống virus.
- Giải pháp phát hiện và ngăn chặn xâm nhập.
- Các giải pháp khác
  - + Mạng riêng ảo (VPN)
  - + Mã hoá dữ liệu trên đường truyền
  - + Kiểm soát truy cập web (web filtering, URL filtering)
- Tìm hiểu nâng cao về virus máy tính
  - + Phương thức nhận diện và phân loại virus
    - Là những virus mà mã thực thi đã được biên dịch hoàn chỉnh (Compiled Virus) hay đoạn mã (Malicious code) mục đích gây tổn hại đến tính bí mật, tính toàn vẹn hoặc tính sẵn sàng của hệ thống.
    - Virus Boot, Virus File, Virus Macro, Trojan Horse, Sâu Internet – Worm
  - + Cài đặt, cấu hình chương trình diệt virus
    - Cài đặt mặc định theo yêu cầu của chương trình;
    - Cấu hình tự động quét dữ liệu vào/ra, lập lịch quét định kỳ, thiết lập tính năng tự động cập nhật.
  - + Phương pháp phòng, tránh virus hiệu quả
    - Kiểm soát các ứng dụng người dùng
    - Sử dụng các chương trình, phòng tránh virus, công cụ bảo vệ như firewall
    - Không truy cập vào những trang web lạ
    - Không mở file đính kèm trong E-mail không rõ địa chỉ
    - Không trao đổi dữ liệu với các thiết bị lưu trữ khả nghi có virus

## **Bài tập**

1. Tắt các dịch vụ hệ thống
2. Tắt các ứng dụng khởi động cùng Windows (Startup).
3. Dọn rác hệ thống máy tính.
4. Xóa lịch sử trình duyệt web.
5. Hạn chế cài ứng dụng tăng tốc, phần mềm dọn rác, phần mềm chống phân mảnh ổ cứng.
6. Lau chùi, vệ sinh máy tính hợp lý.
7. Khuyến nghị dùng phần mềm diệt vi rút AV (Antivirus).
8. Có nên chạy giải phân mảnh ổ cứng ( defragment) hay không?
9. Shut down, Sleep, Hibernate, Restart máy tính sao cho hiệu quả nhất.

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- [1]. <https://kb.wisc.edu/helpdesk>
- [2]. <https://support.office.com>
- [3]. <https://support.google.com>
- [4]. Lê Minh Trí. Lắp ráp, cài đặt và sửa chữa máy tính cá nhân. NXB Thống kê.
- [5]. Nguyễn Cường Thành. Hướng dẫn tự lắp ráp và sửa chữa máy tính. NXB Thống kê 2003.
- [6] Nguyễn Nam Thuận - Lữ Đức Hào, Hướng dẫn kỹ thuật lắp ráp, cài đặt nâng cấp bảo trì máy tính đời mới; NXB Giao thông vận tải, năm 2005.
- [7] Nguyễn Cường Thanh, Hướng dẫn lắp ráp và xử lý sự cố máy tính tại nhà; NXB Thống kê, năm 2005
- [8] Trần Bảo Toàn, Hướng dẫn lắp ráp và cài đặt máy tính, NXB Đà Nẵng, năm 2007.