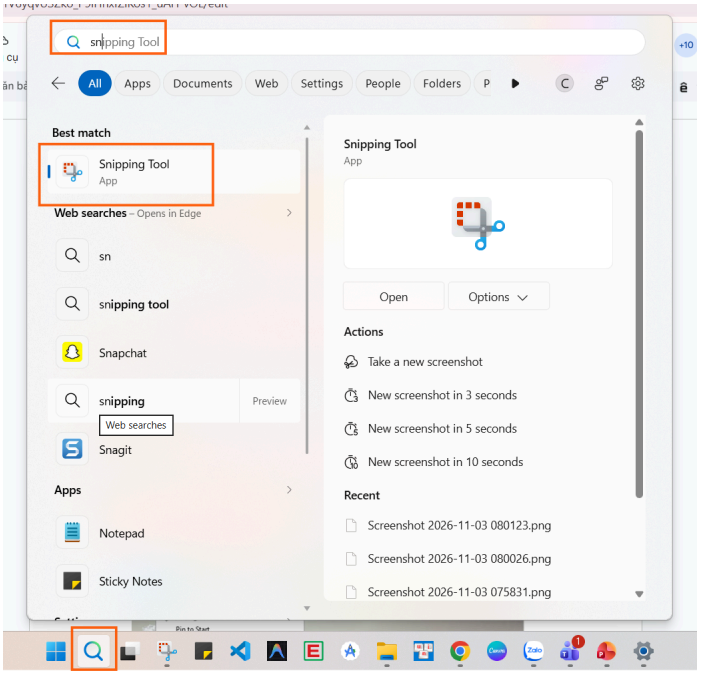
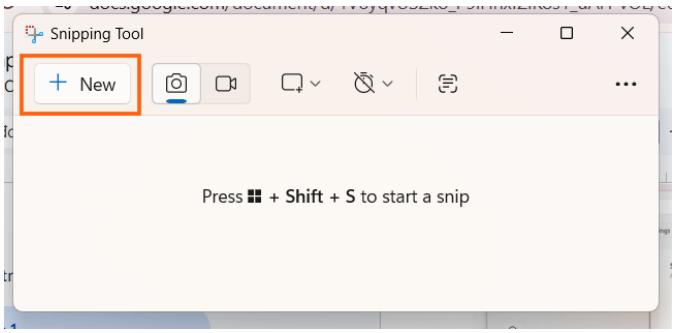
BÀI TẬP MÔN HỌC
KIẾN TRÚC VÀ THIẾT LẬP HỆ THỐNG MÁY TÍNH

Công cụ chụp màn hình







Nhấn new và rê chuột quét vùng muốn chụp màn hình

BÀI 1. KHẢO SÁT CẤU HÌNH MÁY TÍNH

1. Yêu cầu:

- Kiểm tra các thông tin cơ bản của máy tính đang sử dụng: tên máy, hệ điều hành, CPU, RAM, ổ đĩa và card màn hình.
- Biết sử dụng các công cụ có sẵn của Windows để xem cấu hình.
- Trình bày kết quả ngắn gọn, dễ đọc.

2. Sản phẩm nộp:

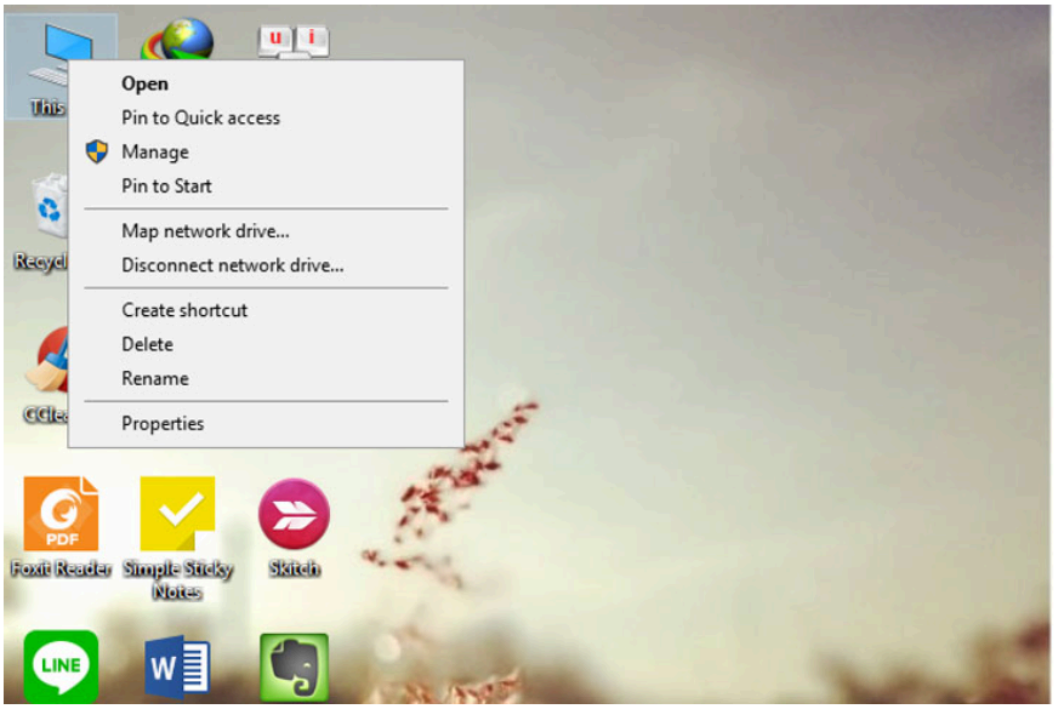
- 01 file Word tên **Bai01_HoTen.docx. (Thực hiện cách 1 và cách 2)**

- Tối thiểu 02 ảnh chụp màn hình minh chứng.
- Tất cả lưu trong thư mục HoTen_Lop_Bai01.

3. Hướng dẫn thực hành (Step by step):

Cách 1: System Properties

Bước 1: Bạn click chuột phải vào **My Computer hoặc This PC**, chọn Properties.

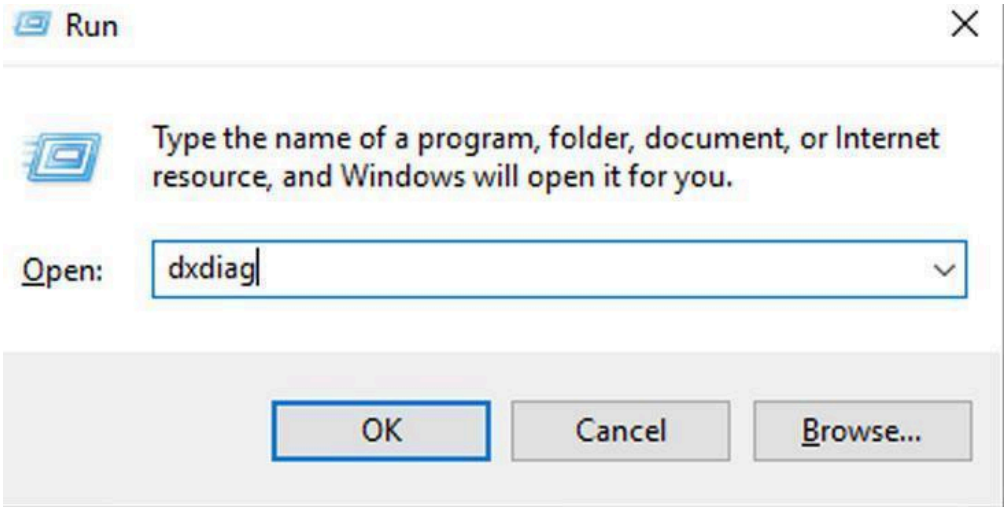


Nhấn chuột phải vào This PC.

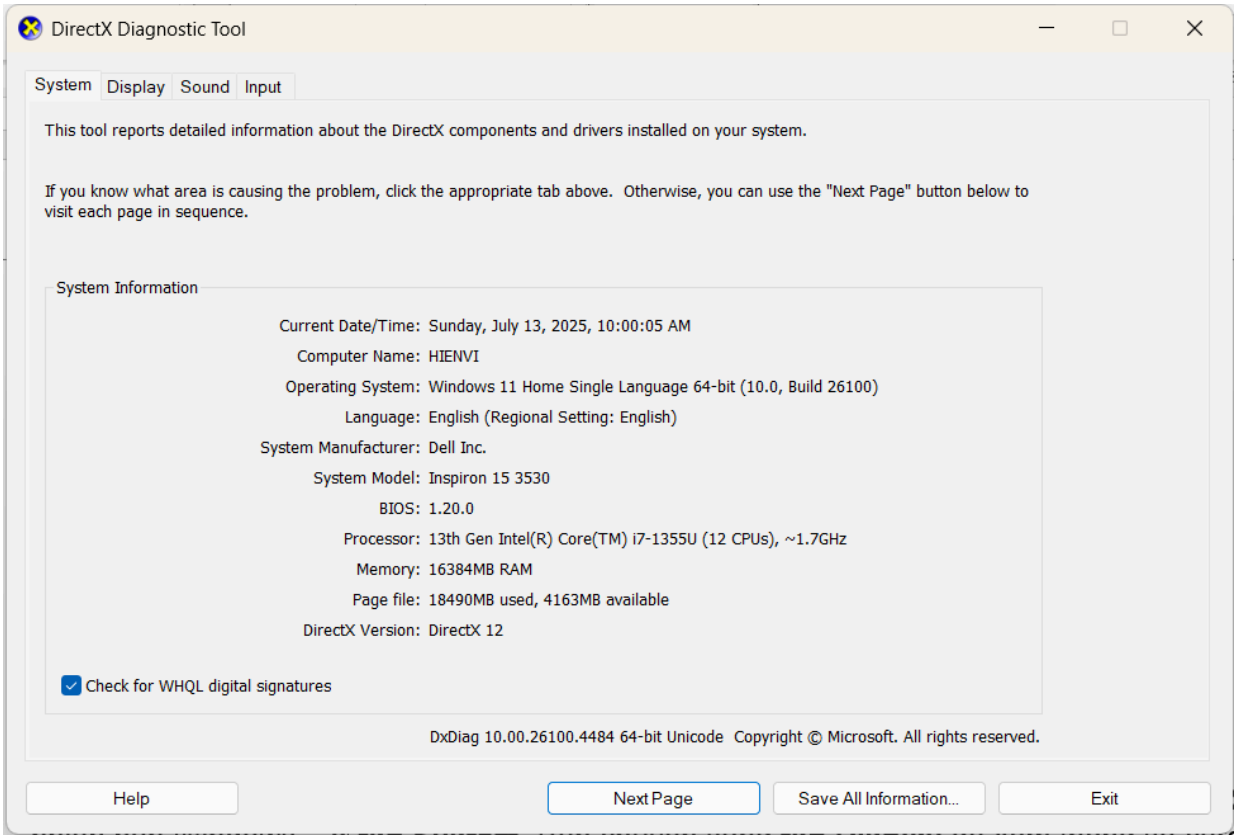
Bước 2: Hộp thoại System Properties xuất hiện, đến đây là bạn có thể xem những thông tin của cấu hình máy tính như sau: Thông số CPU, RAM, hệ điều hành đang dùng (Win 7, Win 8 hay Win 10), trạng thái bản quyền Windows.

Cách 2: **Bước 1:** Nhấn tổ hợp phím Windows + R để mở hộp thoại RUN, sau đó bạn nhập "**dxdiag**" và nhấn OK, bạn nhấn Yes khi có thông báo xuất hiện.

DirectX Diagnostic Tool

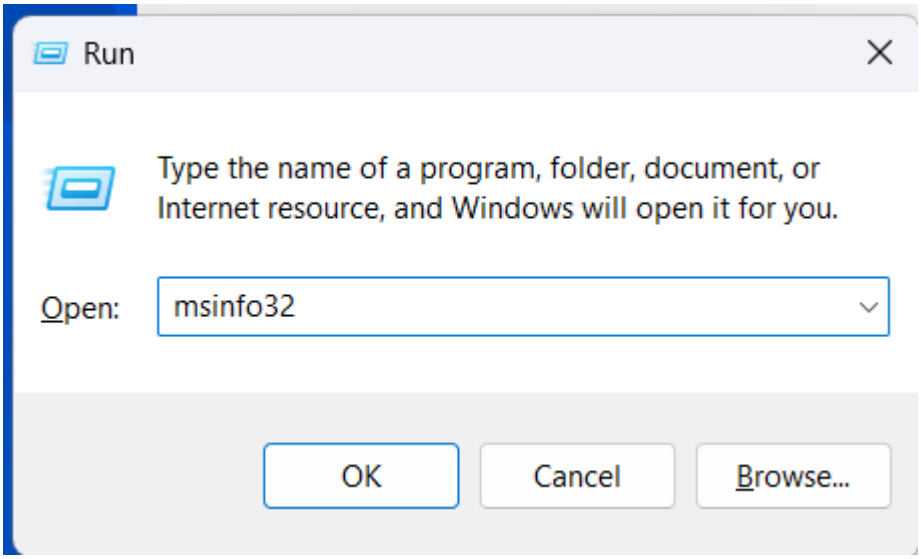


Bước 2: Cửa sổ DirectX Diagnostic Toolhiện lên, bạn sẽ thấy những thông số về CPU, RAM, phiên bản Windows... ở **tab System**. Bạn chuyển sang **tab Display** để xem thông số card màn hình, dung lượng card.

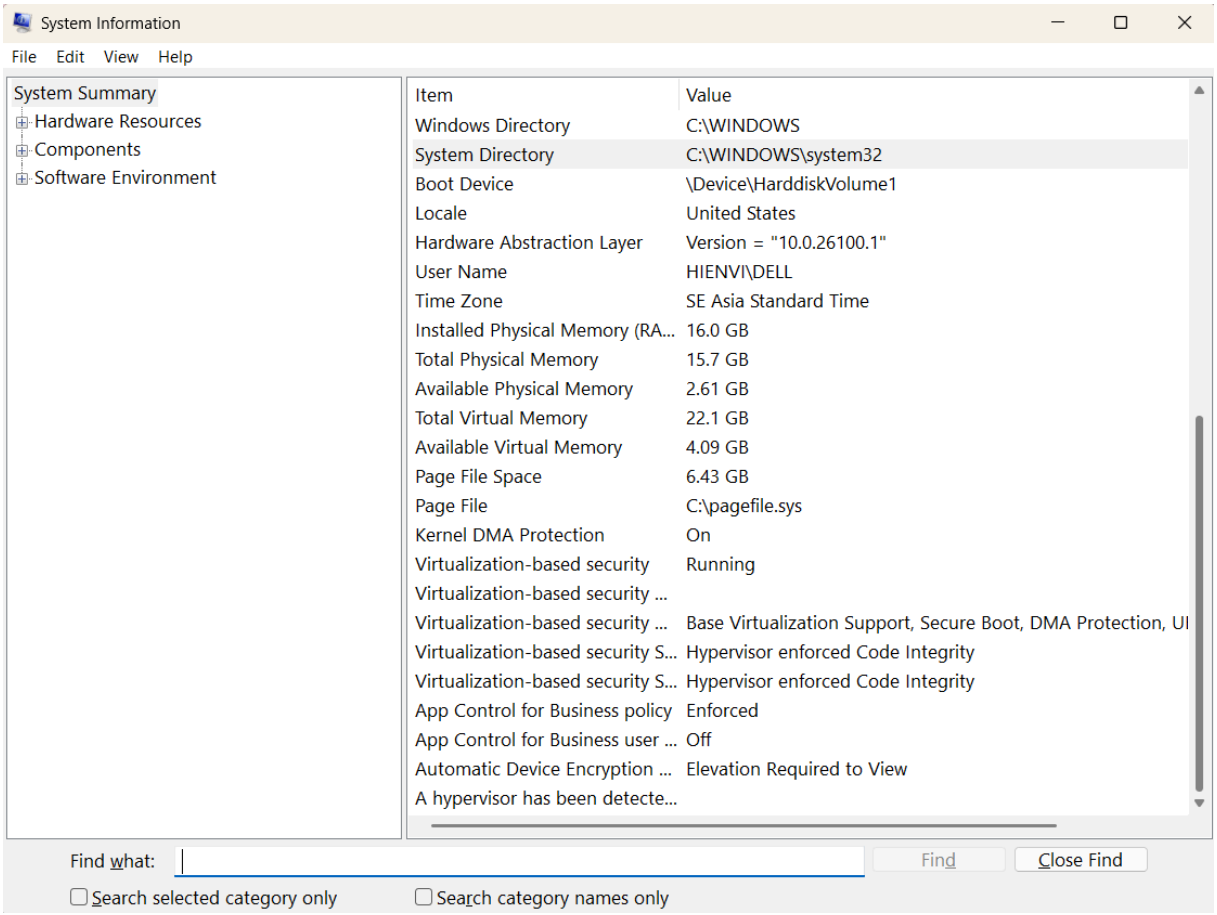


Cách 3: Lệnh msinfo32

Bước 1: Nhấn tổ hợp phím “Cửa sổ Windows +R”. Sau đó 1 hộp thoại hiện ra các bạn gãy gõ “**msinfo32**” để toàn bộ thông tin máy tính hiện ra. Ngoài thông số về cấu hình, các bạn còn có thể xem được nhiều thông tin khác về phần cứng, phần mềm đang chạy trên máy.



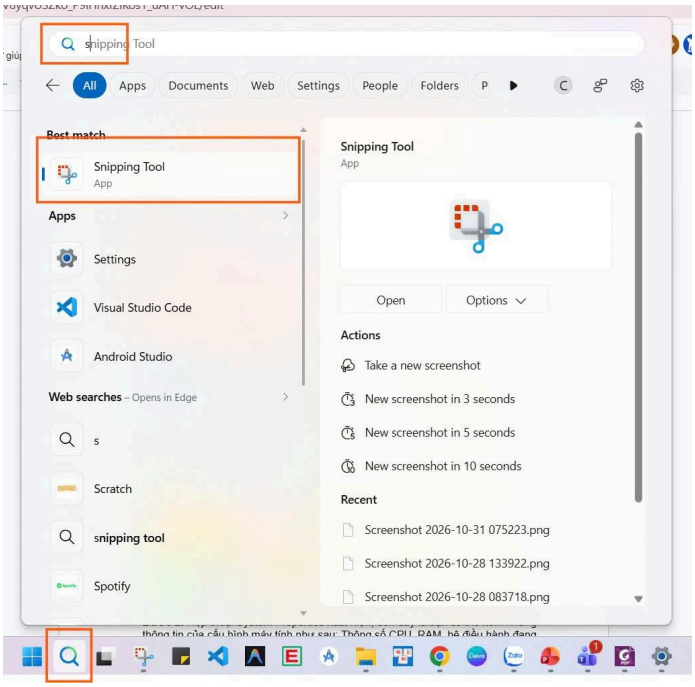
Bước 2: Tau như: Hệ điều hành máy tính đang chạy là bản 32 bit hay 64 bit, nhà sản xuất, bộ vi xử lý, Ram, tên hệ thống,… chọn menu bên trái để xem các thông tin chi tiết về phần mềm và phần cứng.



Cách 4: Sử dụng phần mềm ví dụ CPU-Z, Everest Ultimate Edition, …

Bước 8. Chụp ít nhất 02 ảnh màn hình và chèn vào cuối file Word hoặc lưu riêng trong thư mục bài.

Sử dụng công cụ Snipping Tool để chụp màn hình





4. Câu hỏi thảo luận:

Câu 1. RAM và ổ cứng có cùng chức năng không? Nêu một điểm khác nhau.

Câu 2. CPU trên máy em có tên gì? Em xem thông tin đó bằng công cụ nào?

Câu 3. Máy có nhiều RAM hơn thì có luôn nhanh hơn trong mọi trường hợp không?

BÀI 2. NHẬN DIỆN LINH KIỆN VÀ CỔNG KẾT NỐI

1. Yêu cầu:

- Nhận diện được các linh kiện cơ bản: mainboard, CPU, RAM, SSD/HDD, PSU, tản nhiệt, GPU (nếu có).
- Nhận diện được một số cổng thông dụng: USB, HDMI/DisplayPort/VGA, RJ45, Audio.
- Thực hiện quan sát và tháo/lắp đơn giản an toàn theo hướng dẫn của giảng viên.

2. Sản phẩm nộp:

- 01 bảng nhận diện tối thiểu 08 linh kiện/cổng.
- Tối thiểu 05 ảnh minh chứng có ghi tên linh kiện hoặc cổng.
- 01 file Word hoặc PDF của nhóm.

3. Hướng dẫn thực hành (Step by step):

Bước 1. Tắt máy hoàn toàn, rút dây nguồn và chờ theo hướng dẫn của giảng viên.

Bước 2. Mở nắp thùng máy nếu được phép.

Bước 3. Quan sát và xác định vị trí của mainboard, CPU/tản nhiệt CPU, RAM, ổ SSD/HDD, bộ nguồn PSU và card mở rộng.

Bước 4. Quan sát mặt sau thùng máy, xác định các cổng USB, cổng hình ảnh, RJ45 và Audio.

Bước 5. Nếu giảng viên cho phép, tháo một thanh RAM và lắp lại đúng chiều; kiểm tra hai chốt giữ.

Bước 6. Chụp ảnh từng linh kiện/cổng được giao.

Bước 7. Lập bảng 3 cột: Tên linh kiện/cổng - Chức năng - Vị trí/đặc điểm nhận biết.

Bước 8. Kiểm tra lại máy, đóng nắp và chỉ cấp nguồn khi giảng viên cho phép.

Lưu ý: Không tự ý tháo CPU, bộ nguồn hoặc dây nguồn khi máy còn điện.

4. Câu hỏi thảo luận:

Câu 1. RAM được lắp ở đâu trên mainboard?

Câu 2. Cổng RJ45 dùng để làm gì?

Câu 3. SSD và HDD đều dùng để lưu dữ liệu. Điểm khác nhau dễ nhận biết là gì?

Câu 4. Vì sao phải tắt nguồn trước khi tháo lắp linh kiện?

BÀI 3. KHẢO SÁT BIOS/UEFI

1. Yêu cầu:

- Biết cách vào BIOS/UEFI.
- Đọc được một số thông tin cơ bản về CPU, RAM, ổ lưu trữ và thứ tự khởi động.
- Không thay đổi cấu hình BIOS/UEFI.

2. Sản phẩm nộp:

- 01 phiếu ghi thông tin BIOS/UEFI.
- 02-03 ảnh chụp màn hình BIOS/UEFI.
- Không có thay đổi thiết lập trên máy.

3. Hướng dẫn thực hành (Step by step):

Bước 1. Khởi động lại máy theo hướng dẫn của giảng viên.

Bước 2. Khi máy bắt đầu khởi động, nhấn phím vào BIOS/UEFI phù hợp của máy (ví dụ F2, Delete hoặc phím khác do giảng viên chỉ định).

Bước 3. Tìm trang Main/System Information và ghi tên hoặc phiên bản BIOS/UEFI.

Bước 4. Ghi lại thông tin CPU, tổng RAM và ổ lưu trữ nếu BIOS/UEFI có hiển thị.

Bước 5. Mở mục Boot và ghi thiết bị được ưu tiên khởi động đầu tiên.

Bước 6. Nếu có mục Secure Boot, chỉ ghi trạng thái Enabled/Disabled; không thay đổi.

Bước 7. Chụp 02-03 ảnh minh chứng.

Bước 8. Thoát BIOS/UEFI bằng Exit/Discard Changes hoặc phương án tương đương.

Lưu ý: Không thay đổi Boot Mode, Secure Boot, TPM, SATA Mode, XMP/EXPO hoặc mật khẩu BIOS.

4. Câu hỏi thảo luận:

Câu 1. BIOS/UEFI hoạt động trước hay sau Windows?

Câu 2. Nếu BIOS/UEFI không nhận SSD thì Windows có dễ khởi động từ SSD đó không?

Câu 3. Vì sao bài thực hành này chỉ yêu cầu quan sát?

BÀI 4. CÀI ĐẶT VÀ GỠ PHẦN MỀM MÁY TÍNH

1. Yêu cầu:

Thực hiện tải và cài đặt phần mềm trên máy tính đang sử dụng các phần mềm sau:

1. Sumata PDF bản cập nhật cho Windows
   https://www.sumatrapdfreader.org/free-pdf-reader

Yêu cầu:

+ Tìm nguồn tải phần mềm an toàn
+ Thực hiện cài đặt phần mềm trên máy tính thực tế
+ Chụp kết quả cài đặt trên máy tính gửi vào nhóm zalo Firefox, Foxit PDF Reader, chụp phiên bản Firefox
+ Gửi thêm 1 hình gỡ cài đặt Firefox. Chụp trang quá trình gỡ cài đặt.

2. Sản phẩm nộp:

- 01 ảnh phần mềm đã cài đặt và mở được.
- 01 ảnh hiển thị phiên bản phần mềm.
- 01 ảnh quá trình gỡ cài đặt.

3. Hướng dẫn thực hành (Step by step):

Bước 1. Nhận bộ cài vừa tải.

Bước 2. Kiểm tra tên file cài đặt và phiên bản 32-bit/64-bit nếu có.

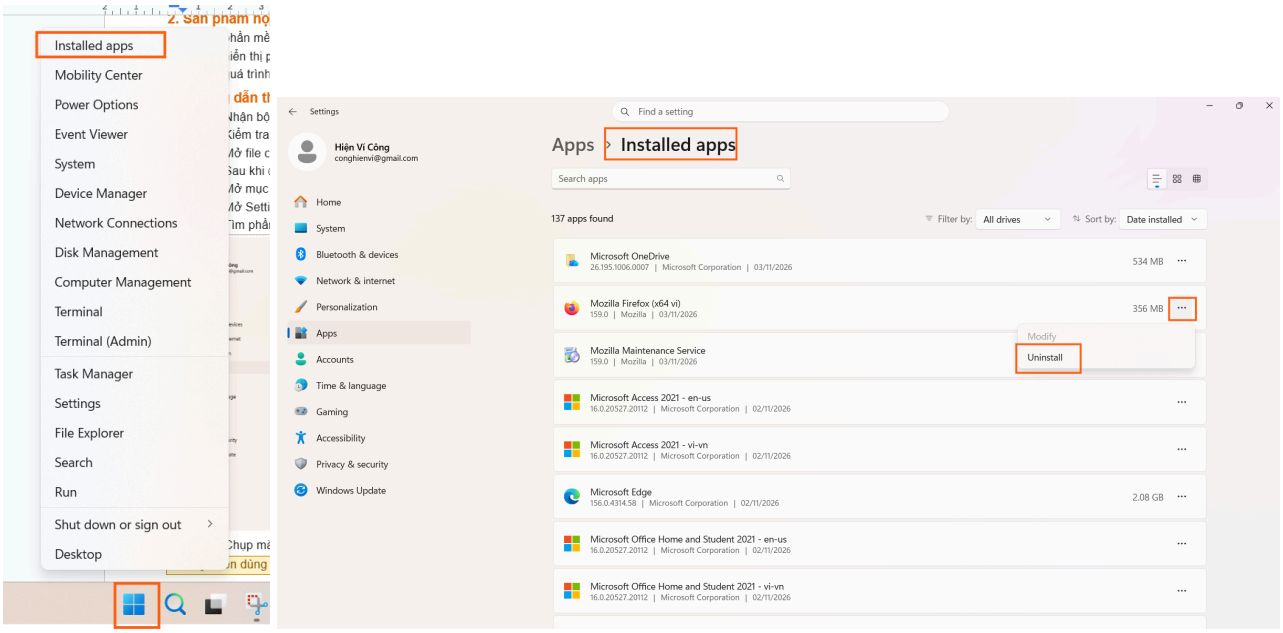
Bước 3. Mở file cài đặt và thực hiện theo các bước của trình cài.

Bước 4. Sau khi cài xong, mở phần mềm và kiểm tra hoạt động.

Bước 5. Mở mục About/Giới thiệu để xem phiên bản và chụp màn hình.

Bước 6. Mở Settings > Apps > Installed apps hoặc Control Panel > Programs and Features.

Bước 7. Tìm phần mềm vừa cài và chọn Uninstall.



Bước 8. Chụp màn hình quá trình gỡ cài đặt, sau đó kiểm tra phần mềm đã được gỡ.

Lưu ý: Nên dùng phần mềm nhẹ như 7-Zip, SumatraPDF hoặc phần mềm do giảng viên chỉ định.

4. Câu hỏi thảo luận:

Câu 1. Vì sao không nên tải phần mềm từ các trang không rõ nguồn gốc?

Câu 2. Phiên bản 32-bit và 64-bit có liên quan đến thông tin nào của Windows?

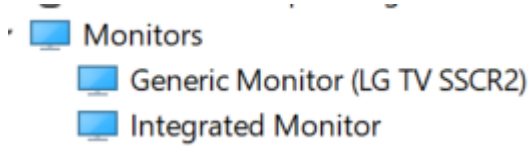
Câu 3. Gỡ phần mềm có phải lúc nào cũng xóa toàn bộ dữ liệu người dùng không?

BÀI 5. KHẢO SÁT THIẾT BỊ BẰNG DEVICE MANAGER

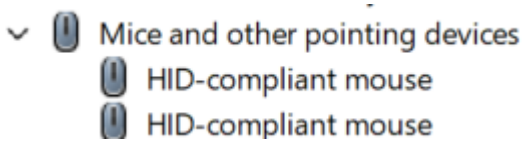
1. Yêu cầu:

Thực hiện mở Device Manager trên máy tính đang sử dụng, và cho biết có hay không có Other Device và cho biết các loại thiết bị trên máy tính đang sử dụng:

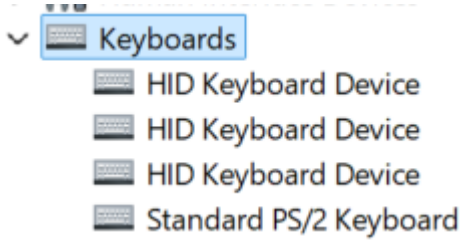
- Màn hình



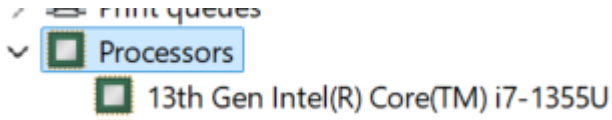
- Chuột



- Bàn phím



- CPU

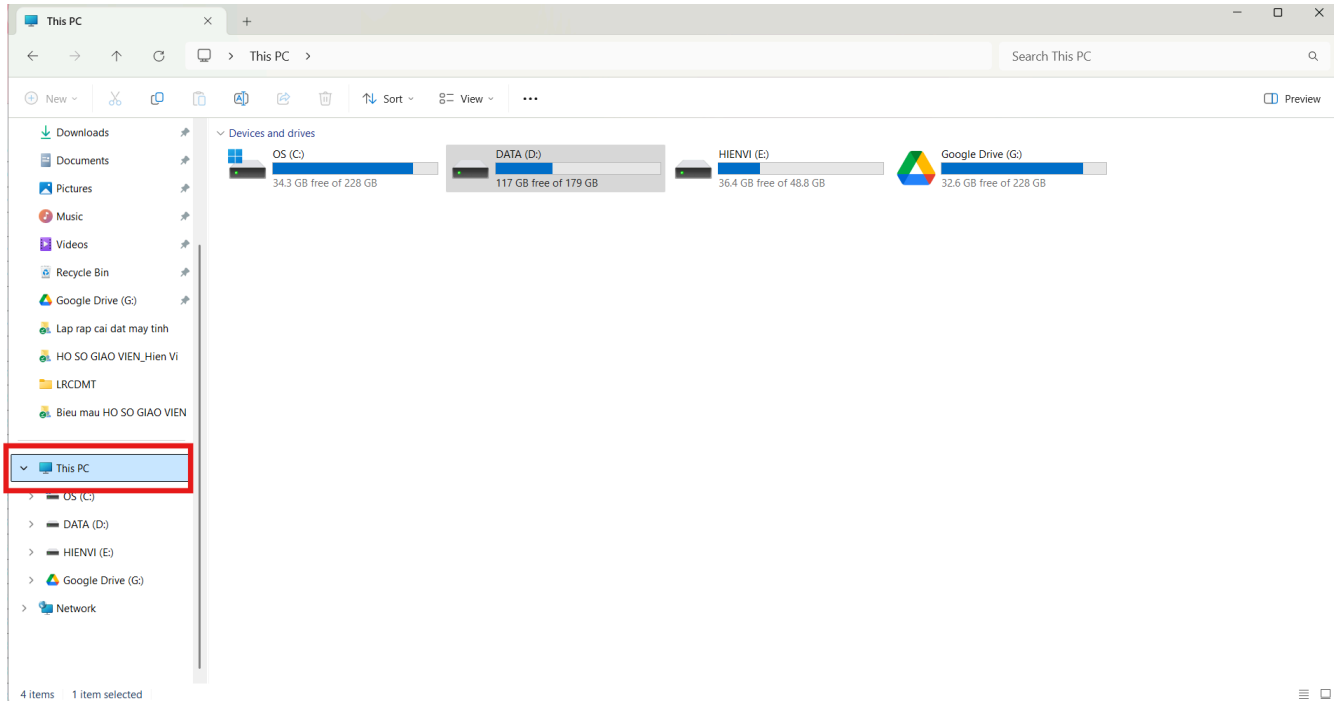


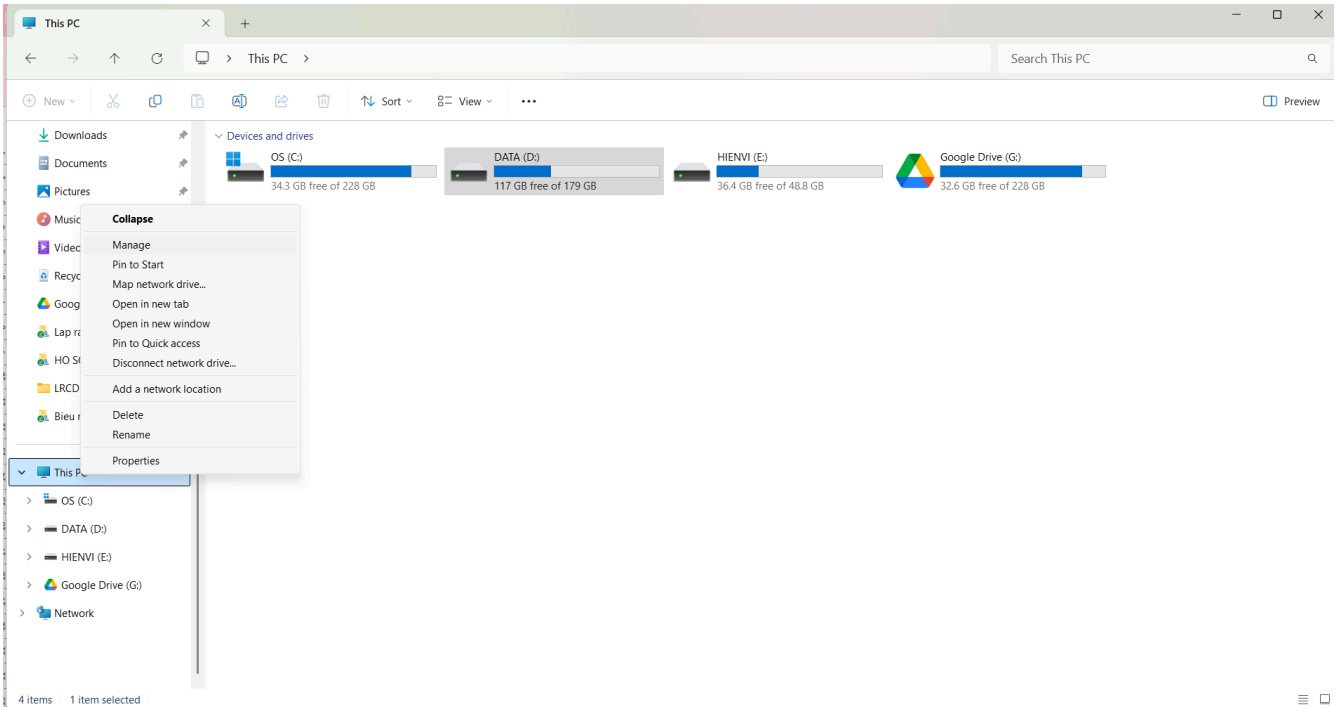
2. Sản phẩm nộp:

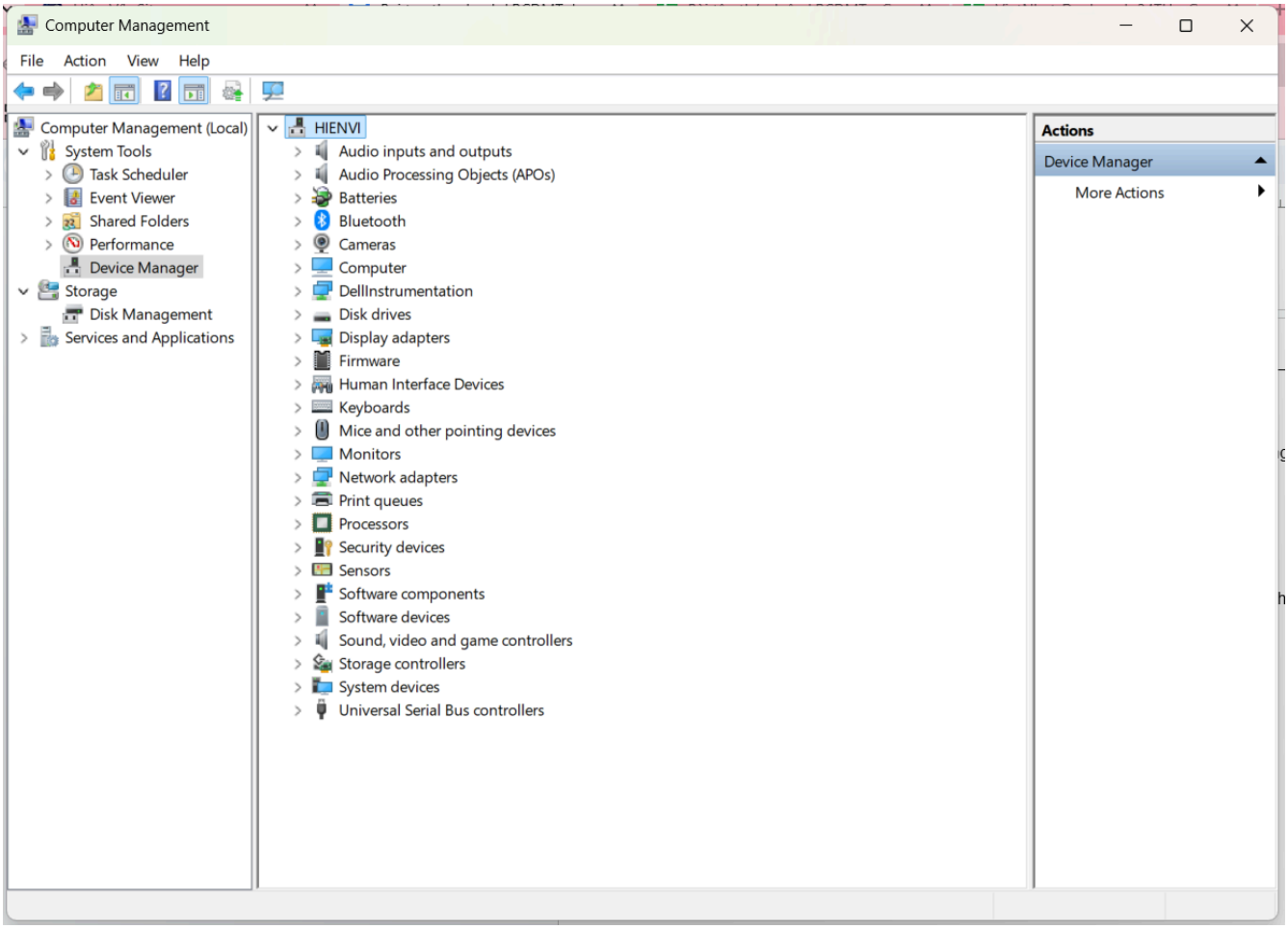
- Danh sách tối thiểu 05 thiết bị trên máy.
- 02 ảnh chụp màn hình Device Manager.
- Kết luận máy có hoặc không có thiết bị báo lỗi/thiếu driver.

3. Hướng dẫn thực hành (Step by step):

Bước 1. Nhấn Win + X và chọn Device Manager. Hoặc







Bước 2. Mở lần lượt các nhóm: Processors, Display adapters, Disk drives, Network adapters, Sound/video/game controllers, Keyboards, Mice, Universal Serial Bus controllers.

Bước 3. Ghi lại tên tối thiểu 05 thiết bị.

Bước 4. Quan sát xem có mục Other devices hoặc biểu tượng cảnh báo màu vàng hay không.

Bước 5. Chọn một thiết bị bất kỳ, nhấn chuột phải > Properties.

Bước 6. Mở thẻ Driver và ghi Driver Provider, Driver Date, Driver Version.

Bước 7. Chụp màn hình danh sách Device Manager và màn hình Driver.

Bước 8. Đóng cửa sổ mà không chọn Disable, Uninstall hoặc Update.

Lưu ý: Không chọn Disable device, Uninstall device hoặc Update driver nếu chưa được giảng viên yêu cầu.

4. Câu hỏi thảo luận:

Câu 1. Driver có nhiệm vụ gì?

Câu 2. Nếu card mạng thiếu driver thì chức năng nào có thể bị ảnh hưởng?

Câu 3. Biểu tượng cảnh báo trong Device Manager có chắc chắn nghĩa là phần cứng bị hỏng không?

BÀI 6. QUẢN LÝ TẬP TIN, THƯ MỤC VÀ NÉN DỮ LIỆU

1. Yêu cầu:

- Thực hiện Tạo thư mục HoTen_Lop_Bai06 tại ổ D: hoặc Documents. Sau đó tạo 3 thư mục con: VANBAN, HINHANH, NEN.
- Tạo một file Word hoặc Text trong VANBAN và đặt tên GioiThieu.
- Sao chép một ảnh bất kỳ vào thư mục HINHANH.
- Ghi lại phần mở rộng của file văn bản và file ảnh.
- Đổi tên, sao chép, di chuyển và xóa tập tin/thư mục.
- Biết xem phần mở rộng của tập tin.
- Biết nén và giải nén file ZIP.

2. Sản phẩm nộp:

- Cấu trúc thư mục theo yêu cầu.
- 01 file ZIP.
- 01 thư mục đã giải nén.
- 01 ảnh chụp cây thư mục hoàn chỉnh.

3. Hướng dẫn thực hành (Step by step):

Bước 1. Tạo thư mục HoTen_Lop_Bai06 tại ổ D: hoặc Documents.

Bước 2. Trong đó tạo 3 thư mục con: VANBAN, HINHANH, NEN.

Bước 3. Tạo một file Word hoặc Text trong VANBAN và đặt tên GioiThieu.

Bước 4. Sao chép một ảnh bất kỳ vào thư mục HINHANH.

Bước 5. Trong File Explorer, bật View > Show > File name extensions.

Bước 6. Ghi lại phần mở rộng của file văn bản và file ảnh.

Bước 7. Sao chép thư mục VANBAN vào thư mục NEN.

Bước 8. Nhấn chuột phải thư mục VANBAN trong NEN > Compress to ZIP file hoặc Send to > Compressed (zipped) folder.

Bước 9. Giải nén file ZIP vào thư mục mới tên GIAINEN.

Bước 10. Kiểm tra file sau giải nén và chụp màn hình cấu trúc thư mục.

4. Câu hỏi thảo luận:

Câu 1. Copy và Move khác nhau như thế nào?

Câu 2. File .docx và .jpg có cùng loại dữ liệu không?

Câu 3. Nén ZIP có làm mất nội dung file gốc không?

Câu 4. Khi nào nên nén nhiều file thành một file ZIP?

BÀI 7. KHẢO SÁT Ổ ĐĨA BẰNG DISK MANAGEMENT

1. Yêu cầu:

- Biết mở Disk Management.
- Đọc được Disk, Volume, ký tự ổ đĩa, dung lượng và hệ thống tập tin.
- Chỉ quan sát, không thay đổi phân vùng.

2. Sản phẩm nộp:

- 01 bảng thông tin ổ đĩa/phân vùng.
- 01 ảnh chụp toàn bộ cửa sổ Disk Management.
- 01 kết luận ngắn về phân vùng đang chứa Windows.

3. Hướng dẫn thực hành (Step by step):

Bước 1. Nhấn Win + X và chọn Disk Management.

Bước 2. Quan sát phần bên dưới và ghi máy có bao nhiêu Disk vật lý: Disk 0, Disk 1... nếu có.

Bước 3. Ghi các Volume/Partition đang hiển thị.

Bước 4. Ghi ký tự ổ đĩa như C:, D:..., dung lượng và File System nếu có.

Bước 5. Xác định phân vùng đang chứa Windows dựa vào ký tự ổ C: hoặc thông tin hệ thống.

Bước 6. Chụp toàn bộ cửa sổ Disk Management.

Bước 7. Lập bảng: Disk - Volume - Ký tự ổ - Dung lượng - File System.

Bước 8. Đóng Disk Management, không thực hiện thao tác thay đổi.

Lưu ý: Không Delete Volume, Format, Shrink, Extend hoặc Convert.

4. Câu hỏi thảo luận:

Câu 1. Disk 0 và ổ C: có phải luôn là cùng một khái niệm không?

Câu 2. Một ổ đĩa vật lý có thể có nhiều phân vùng không?

Câu 3. Format một phân vùng có thể ảnh hưởng dữ liệu như thế nào?

BÀI 8. THEO DÕI TÀI NGUYÊN BẰNG TASK MANAGER

1. Yêu cầu:

- Biết mở Task Manager.
- Quan sát được CPU, RAM, Disk và Network.
- Biết nhận xét sự thay đổi tài nguyên khi mở ứng dụng.

2. Sản phẩm nộp:

- 01 bảng số liệu trước và sau khi mở thêm ứng dụng.
- 02 ảnh chụp thẻ Processes và Performance.
- Nhận xét ngắn 2-3 câu.

3. Hướng dẫn thực hành (Step by step):

Bước 1. Nhấn Ctrl + Shift + Esc để mở Task Manager.

Bước 2. Tại thẻ Processes, quan sát và ghi 3 ứng dụng/tiến trình dùng nhiều CPU hoặc Memory.

Bước 3. Chuyển sang thẻ Performance, ghi CPU %, RAM đang dùng/tổng RAM, Disk % và Network nếu có.

Bước 4. Mở trình duyệt và thêm 3-5 tab nhẹ.

Bước 5. Quay lại Task Manager, ghi lại CPU và RAM.

Bước 6. Nếu có file lớn sẵn trong máy, sao chép file sang thư mục khác và quan sát Disk; nếu không có thì bỏ qua bước này.

Bước 7. Chụp ảnh thẻ Processes và Performance.

Bước 8. Đóng các ứng dụng vừa mở và quan sát tài nguyên giảm.

4. Câu hỏi thảo luận:

Câu 1. Khi mở nhiều tab trình duyệt, tài nguyên nào thường tăng rõ nhất?

Câu 2. CPU lên 100% trong vài giây có chắc chắn là máy bị hỏng không?

Câu 3. Vì sao máy ít RAM dễ chậm khi mở nhiều chương trình?

BÀI 9. KHẢO SÁT THÔNG TIN MẠNG CƠ BẢN

1. Yêu cầu:

- Biết sử dụng một số lệnh mạng đơn giản.
- Nhận biết IPv4 Address, Subnet Mask, Default Gateway và Physical Address.
- Biết dùng ping để kiểm tra kết nối cơ bản.

2. Sản phẩm nộp:

- 01 phiếu ghi thông tin mạng.
- 02 ảnh chụp Command Prompt.
- Kết luận ngắn về kết quả ping.

3. Hướng dẫn thực hành (Step by step):

Bước 1. Mở Command Prompt bằng cách gõ **cmd** trong ô Search.

Bước 2. Gõ ipconfig rồi nhấn Enter.

Bước 3. Ghi IPv4 Address, Subnet Mask và Default Gateway của card mạng đang sử dụng nếu có.

Bước 4. Gõ ipconfig /all.

Bước 5. Tìm và ghi Physical Address của card mạng.

Bước 6. Gõ ping 127.0.0.1/ 8.8.8.8/ 8.8.4.4/ www.google.com/ www.google.com.vn và quan sát kết quả.

Bước 7. Nếu máy có kết nối mạng nội bộ, ping địa chỉ Default Gateway theo hướng dẫn của giảng viên.

Bước 8. Chụp 02 ảnh kết quả lệnh và ghi kết luận ping thành công hoặc thất bại.

Lưu ý: Không bắt buộc có Internet. Máy không có mạng vẫn thực hiện được ping 127.0.0.1.

4. Câu hỏi thảo luận:

Câu 1. IPv4 Address dùng để làm gì?

Câu 2. Default Gateway thường liên quan đến thiết bị nào trong mạng?

Câu 3. Ping 127.0.0.1 thành công có chứng minh Internet đang hoạt động không?

BÀI 10. SAO LƯU VÀ PHỤC HỒI DỮ LIỆU CÁ NHÂN

1. Yêu cầu:

- Hiểu mục đích của sao lưu.
- Biết tạo bản sao dữ liệu bằng copy và file ZIP.
- Biết phục hồi một file từ bản sao lưu.

2. Sản phẩm nộp:

- 01 thư mục DULIEU_GOC.
- 01 thư mục BACKUP.
- 01 file BACKUP_HoTen.zip.
- 02 ảnh minh chứng trước và sau phục hồi.

3. Hướng dẫn thực hành (Step by step):

Bước 1. Tạo thư mục HoTen_Lop_Bai10.

Bước 2. Trong đó tạo thư mục DULIEU_GOC và tạo 3 file nhỏ: một file văn bản, một ảnh và một file khác.

Bước 3. Tạo thư mục BACKUP.

Bước 4. Sao chép toàn bộ DULIEU_GOC vào BACKUP.

Bước 5. Nén bản sao trong BACKUP thành file BACKUP_HoTen.zip.

Bước 6. Chụp màn hình trạng thái trước khi thử phục hồi.

Bước 7. Xóa một file do chính học sinh tạo trong DULIEU_GOC.

Bước 8. Khôi phục file bằng cách chép lại từ BACKUP hoặc giải nén từ file ZIP.

Bước 9. Mở file để kiểm tra còn sử dụng được.

Bước 10. Chụp màn hình sau khi phục hồi.

Lưu ý: Chỉ xóa file do học sinh tự tạo trong bài này, không xóa dữ liệu thật trên máy.

4. Câu hỏi thảo luận:

Câu 1. Sao lưu khác với di chuyển dữ liệu như thế nào?

Câu 2. Vì sao dữ liệu quan trọng không nên chỉ có một bản?

Câu 3. Nếu bản sao lưu nằm cùng ổ đĩa với dữ liệu gốc thì có an toàn tuyệt đối không?

BÀI 11. CÀI ĐẶT PHẦN MỀM MÁY ẢO

Thực hiện tải và cài đặt phần mềm VMware Workstation trên máy tính đang sử dụng

BÀI 12. CÀI ĐẶT HỆ ĐIỀU HÀNH WINDOWS XP

Thực hiện cài hệ điều hành Windows XP trên máy ảo. Sau đó chụp màn hình windows trên máy ảo gửi vào nhóm Zalo

Hướng dẫn Theo link

https://drive.google.com/file/d/1741znqH8Bm3F9HUmJoubLJJMuQ6jrNcj/view?usp=sharing

BÀI 13. CÀI ĐẶT HỆ ĐIỀU HÀNH WINDOWS 7

Thực hiện cài hệ điều hành Windows 7 trên máy ảo. Sau đó chụp mà hình windows trên máy ảo gửi vào nhóm Zalo

Hướng dẫn Theo link

https://drive.google.com/file/d/1741znqH8Bm3F9HUmJoubLJJMuQ6jrNcj/view?usp=sharing

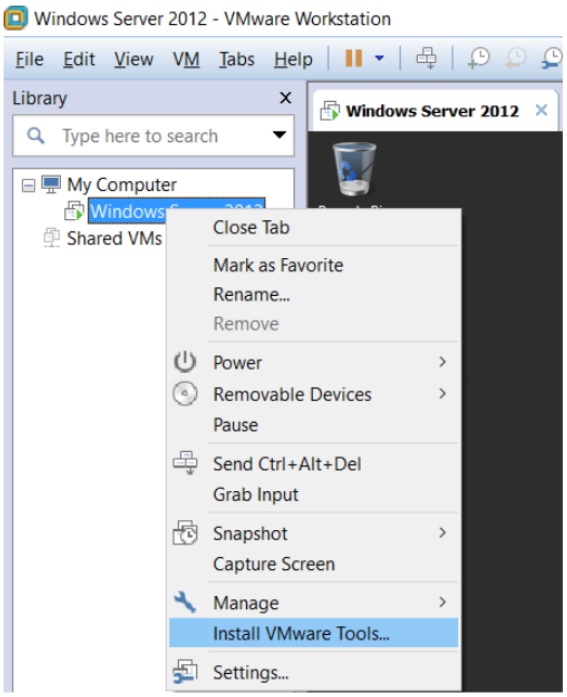
BÀI 14. CÀI ĐẶT PHẦN MỀM TRÊN HỆ ĐIỀU HÀNH MÁY ẢO

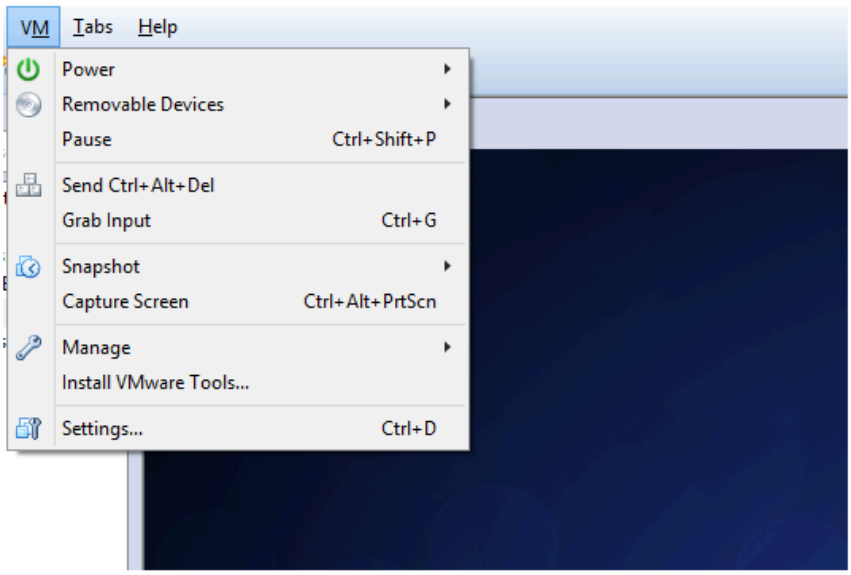
Thực hiện cài một phần mềm bất kỳ trong hệ điều hành Windows XP hoặc Windows 7 (Thực hiện tại bài tập 7 hoặc 8). Sau đó chụp màn hình trên máy ảo gửi vào nhóm Zalo.

Ví dụ: Unikey, Winrar, …

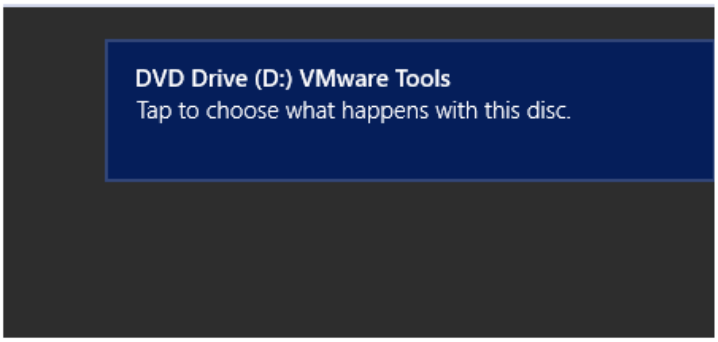
Hướng dẫn:

Bước 1: Cài đặt VMware Tools trong windows

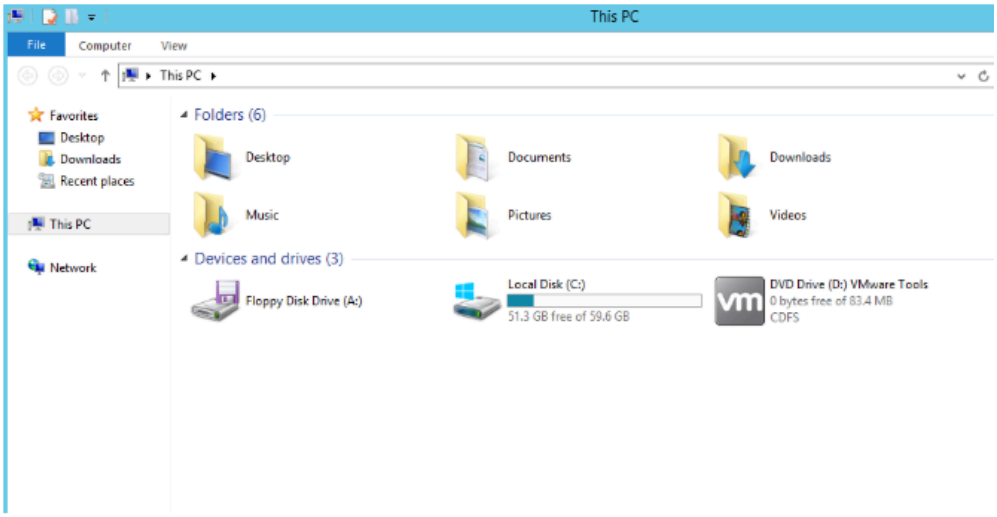




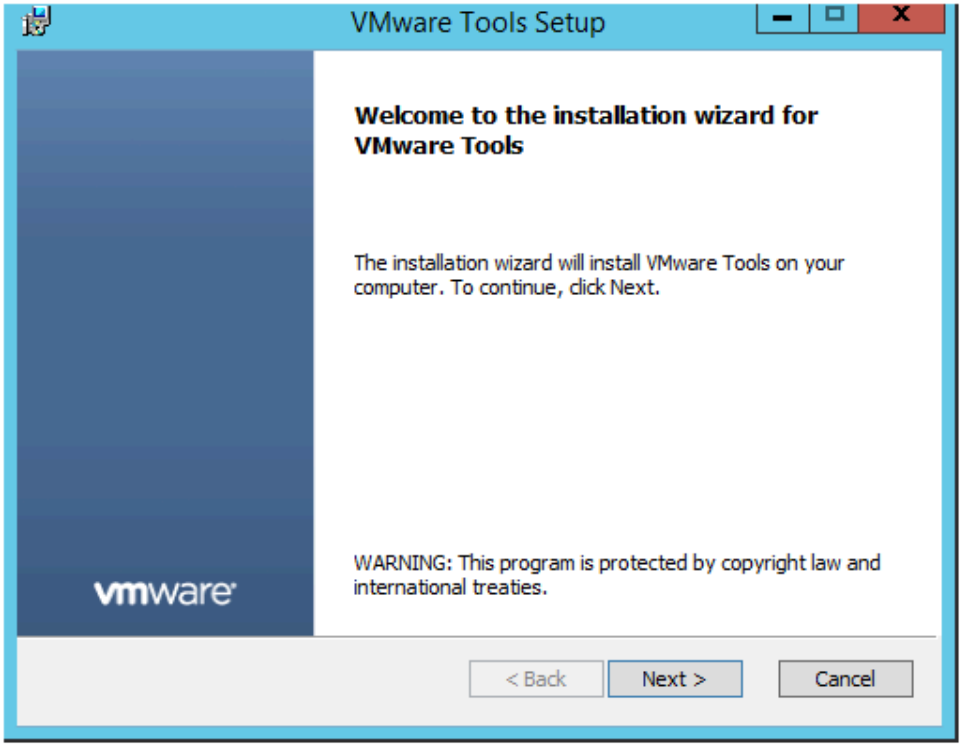
Chương trình sẽ tải Vmware vào máy ảo

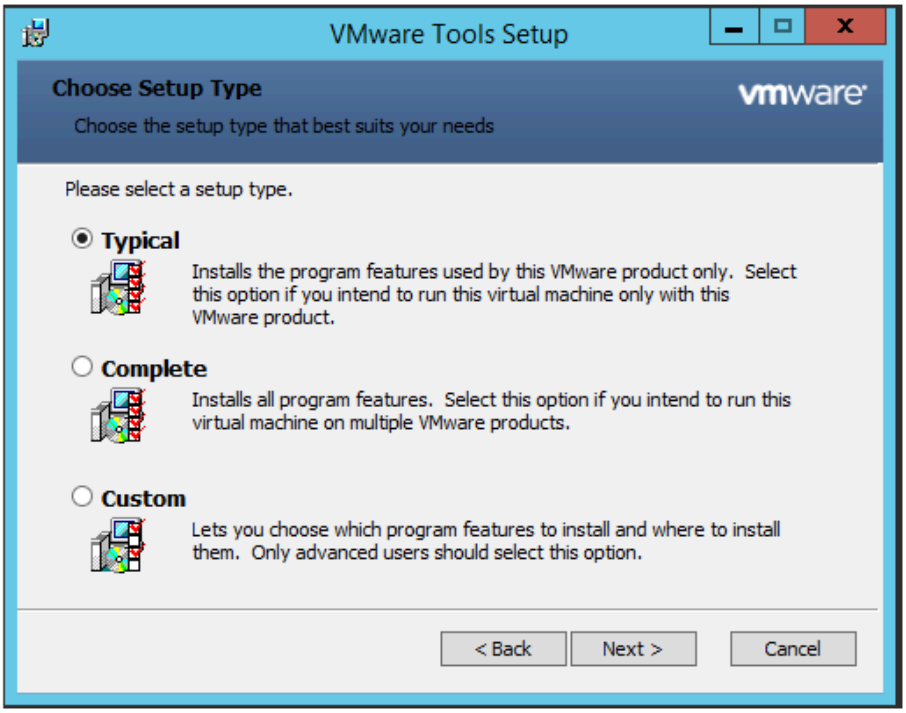


Mở Windows Explorer và double click vào DVD Vmware Tools mới được mount vào

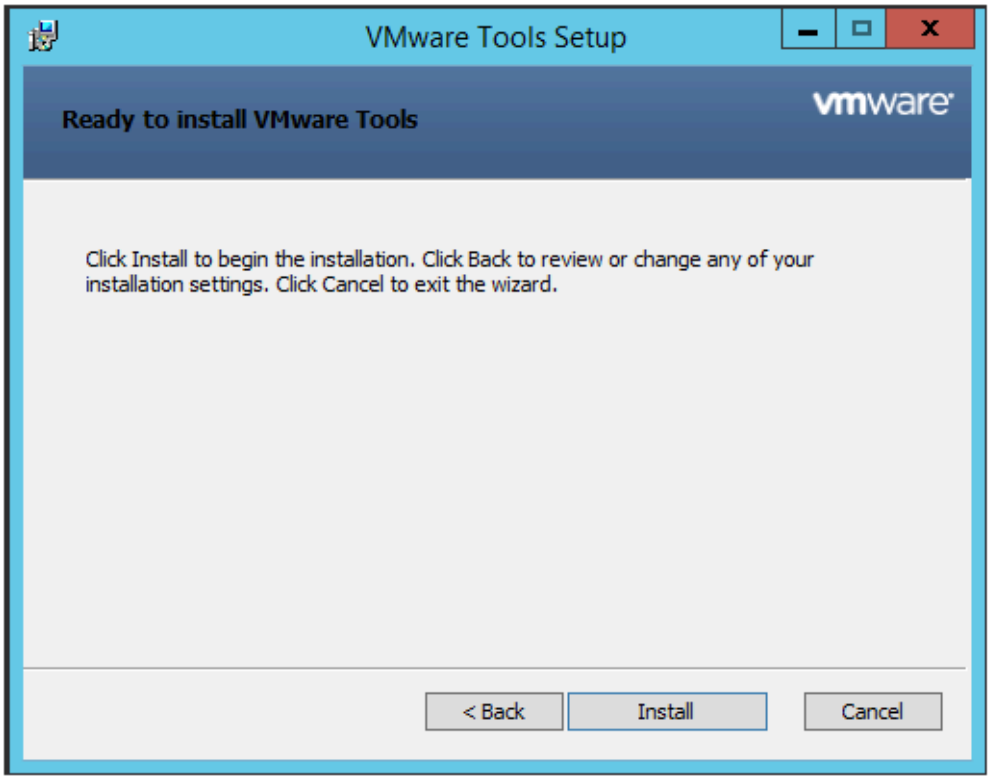


Bấm Next ở các bước tiếp theo



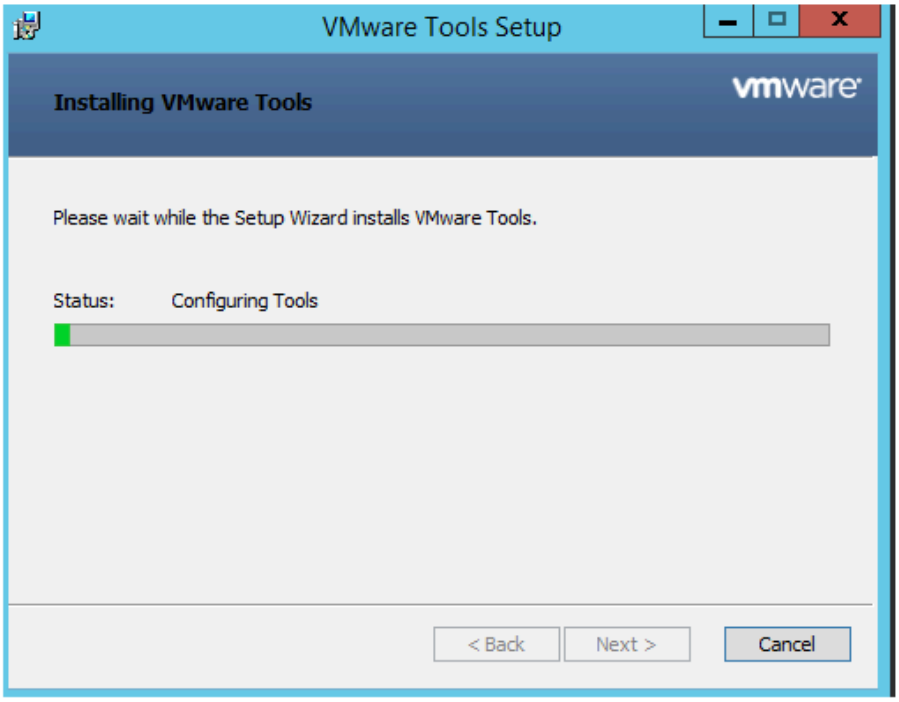


Bấm Install

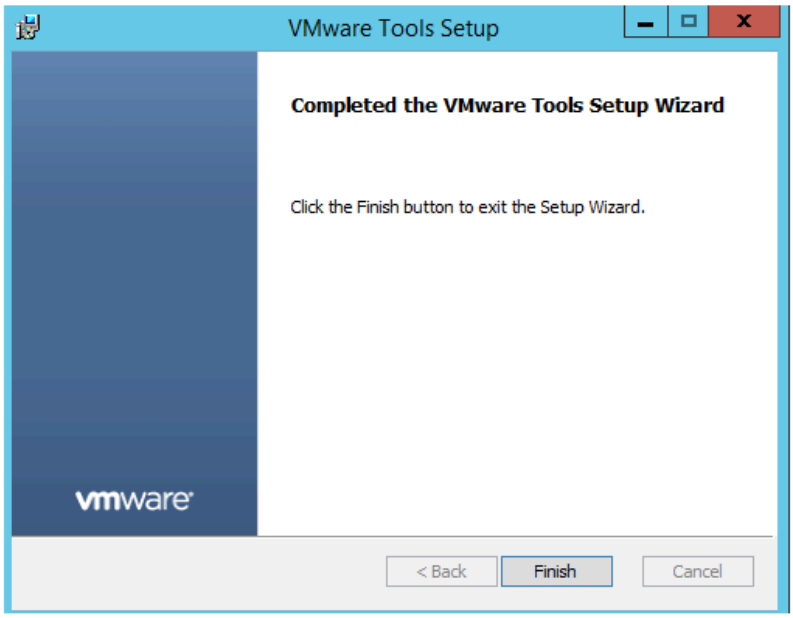


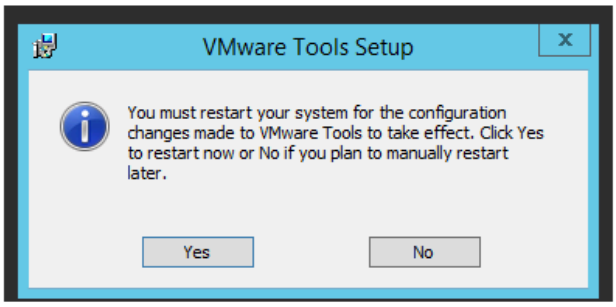
Qúa trình cài đặt diễn ra

Qúa trình cài đặt diễn ra

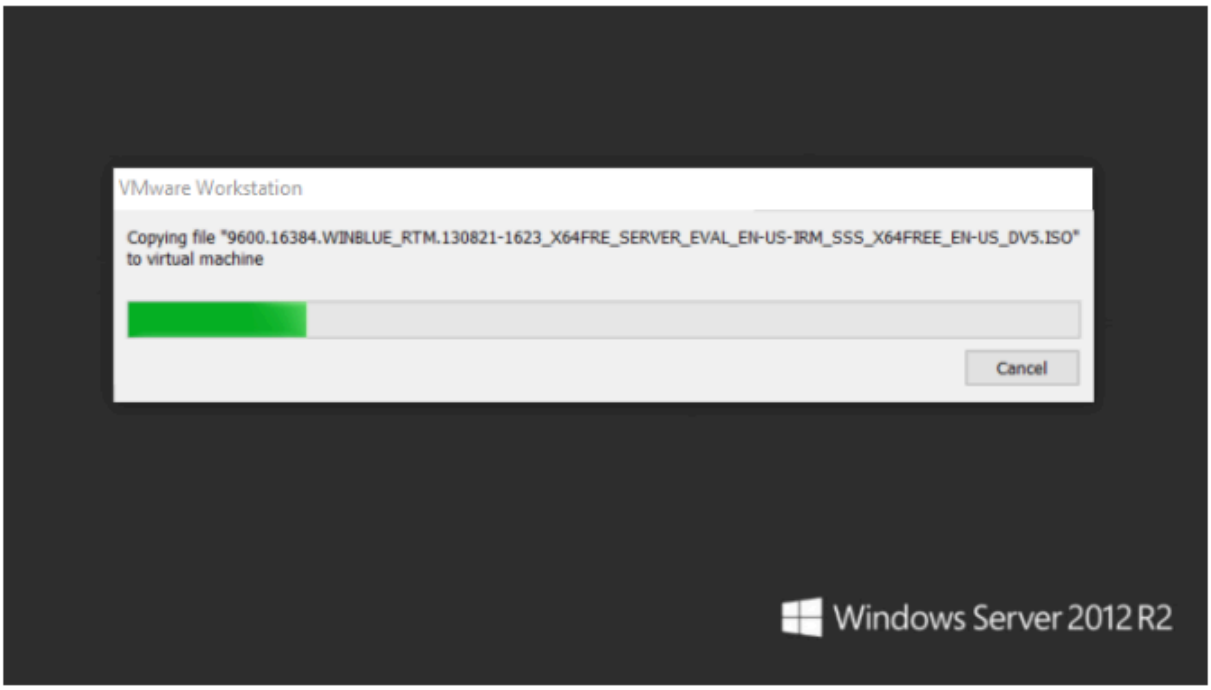


Bấm Finish và để kết thúc quá trình cài đặt các bạn restart máy ảo 1 lần





Sau khi máy ảo reboot ,ta có thể copy-paste files từ máy thật vào máy ảo và ngược lại



Bước 2: Tải phần mềm xuống máy thật (Lưu ý: Tải phần mềm 64 bit hoặc 32 bit tuỳ theo phiên bản của windows)

Bước 3: Sao chép file cài đặt phần mềm từ máy thật vào máy áo

Bước 4: Thực hiện cài đặt phần mềm trên máy ảo