Bài 1:

1. Quản lý bộ nhớ (Memory Management)

Hệ điều hành phân bổ và quản lý bộ nhớ RAM cho các tiến trình, sử dụng kỹ thuật như paging và swapping để tạo bộ nhớ ảo, đảm bảo không xung đột và tối ưu hóa sử dụng. Ví dụ thực tế: Trong Windows, khi chạy nhiều ứng dụng như Chrome và Photoshop, OS tự động swap dữ liệu thừa ra ổ cứng để giải phóng RAM, tránh treo máy.

2. Quản lý thiết bị nhập/xuất (Device I/O Management)

Hệ điều hành quản lý thiết bị ngoại vi qua driver, xử lý yêu cầu nhập/xuất, interrupt và buffering để giao tiếp hiệu quả giữa phần cứng và phần mềm. Ví dụ thực tế: Khi kết nối USB, OS nhận diện và cài driver tự động, cho phép đọc/ghi dữ liệu mà không cần người dùng can thiệp thủ công.

3. Cung cấp giao diện người dùng (User Interface)

Hệ điều hành cung cấp GUI (Graphical User Interface) hoặc CLI (Command Line Interface) để người dùng tương tác, thực thi lệnh và truy cập tài nguyên. Ví dụ thực tế: Trong macOS, giao diện desktop với icon và menu cho phép kéo-thả file dễ dàng, thay vì gõ lệnh như trong terminal.

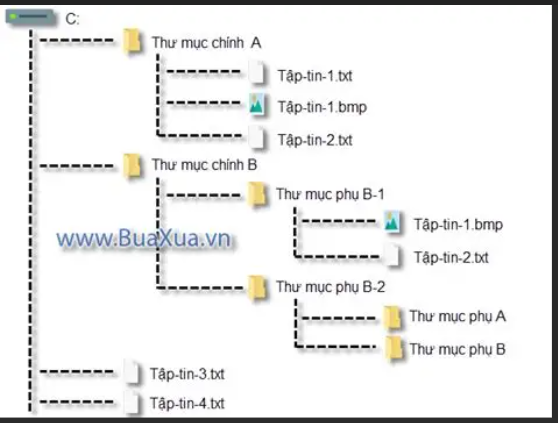
4. Quản lý hệ thống tệp (File System Management)

Hệ điều hành tổ chức, lưu trữ và truy cập file/directory trên ổ đĩa, quản lý quyền truy cập, sao lưu và khôi phục dữ liệu. Ví dụ thực tế: Trong Linux, lệnh "ls" liệt kê file, OS đảm bảo quyền đọc/ghi để tránh xóa nhầm, như hệ thống NTFS trong Windows quản lý phân vùng.

5. Quản lý tiến trình (Process Management)

Hệ điều hành tạo, lập lịch và chấm dứt tiến trình, hỗ trợ đa nhiệm bằng cách phân bổ CPU thời gian (scheduling) và xử lý đồng bộ. Ví dụ thực tế: Trong Android, OS chạy đồng thời app nhắn tin và chơi nhạc, sử dụng priority scheduling để ưu tiên app foreground mà không làm chậm hệ thống.

**Bài 2:**



**Bài 3**

Bước 1: Tải tệp cài đặt

Truy cập trang web chính thức của phần mềm (ví dụ: https://www.videolan.org/vlc/).

Tìm và nhấn vào nút "Download" để tải về tệp cài đặt có định dạng .exe.

Lưu tệp này vào một thư mục bất kỳ trên máy tính của bạn, ví dụ như thư mục Downloads.

Bước 2: Chạy tệp cài đặt

Mở thư mục chứa tệp vừa tải về.

Nhấp đúp chuột vào tệp .exe để bắt đầu quá trình cài đặt.

Một cửa sổ User Account Control có thể hiện lên, yêu cầu quyền quản trị. Hãy nhấn Yes để tiếp tục.

Bước 3: Thực hiện các bước cài đặt

Trình cài đặt sẽ hiển thị các bước hướng dẫn. Thường chúng ta sẽ:

Chọn ngôn ngữ cài đặt.

Đọc và chấp nhận các điều khoản của nhà sản xuất (License Agreement).

Chọn nơi lưu phần mềm. Hầu hết các phần mềm đều đề xuất một thư mục mặc định, bạn nên giữ nguyên để tránh lỗi.

Cuối cùng, nhấn Install và chờ đợi quá trình cài đặt hoàn tất.

Sau khi cài đặt xong, bạn có thể tìm thấy phần mềm trong menu Start hoặc trên màn hình nền

**Bài 4**

Tạo 5 lối tắt sau trên màn hình Desktop:

**This PC** – để truy cập ổ đĩa và thư mục nhanh.

**Microsoft Word** – dùng soạn thảo văn bản.

**Microsoft Excel** – dùng xử lý bảng tính.

**Thư mục Học tập** – chứa tài liệu quan trọng.

**Trình duyệt Chrome/Edge** – để truy cập Internet nhanh chóng.

Quản lý lối tắt

Gom nhóm theo thư mục (VD: “Học tập”, “Giải trí”).

Đặt tên dễ nhớ.

Xóa lối tắt không cần thiết để Desktop gọn gàng.

Lợi ích

**Tiết kiệm thời gian:** Mở ứng dụng/tài liệu nhanh chỉ với 1 click.

**Tăng hiệu suất:** Không mất công tìm file trong nhiều thư mục.

**Gọn gàng, khoa học:** Sắp xếp hợp lý giúp dễ quản lý công việc.

**Bài 5:**

1.thực hiện

**Bước 1:** Vào **Start Menu** → chọn **Settings**.  
**Bước 2:** Chọn mục **Apps** → **Apps & Features**.  
**Bước 3:** Tìm phần mềm muốn gỡ bỏ (ví dụ: một ứng dụng thử nghiệm).  
**Bước 4:** Nhấn **Uninstall** → xác nhận để gỡ bỏ.  
**Bước 5:** Sau khi gỡ xong, kiểm tra lại thư mục cài đặt (thường ở C:\Program Files hoặc C:\Program Files (x86)) để xóa các tệp thừa nếu còn sót.  
**Bước 6:** (Tùy chọn) Dùng công cụ dọn dẹp hệ thống (**Disk Cleanup** hoặc **Storage Sense**) để xóa dữ liệu rác.

2. Kết quả

Phần mềm đã được gỡ bỏ hoàn toàn khỏi hệ thống.

Không còn dữ liệu thừa chiếm dung lượng.

Máy tính hoạt động gọn gàng và ổn định hơn.

3. Lợi ích

**Giải phóng dung lượng ổ cứng.**

**Tăng hiệu suất hệ thống.**

**Tránh rác và xung đột phần mềm không cần thiết.**

**Bài 6**

1. Thực hiện

**Bước 1:** Mở Task Manager bằng cách nhấn **Ctrl + Shift + Esc** hoặc chuột phải vào thanh Taskbar → chọn **Task Manager**.

**Bước 2:** Kiểm tra các tab chính:

**Processes:** Hiển thị danh sách ứng dụng và tiến trình đang chạy cùng mức sử dụng CPU, RAM, Disk, Network.

**Performance:** Theo dõi hiệu suất hệ thống theo thời gian thực (CPU, RAM, ổ đĩa, mạng).

**Startup:** Quản lý các chương trình khởi động cùng Windows.

**Bước 3:** Xác định tiến trình chiếm nhiều tài nguyên nhưng không cần thiết. Chuột phải vào tiến trình → chọn **End task** để kết thúc.

**Bước 4:** Theo dõi sự thay đổi trong tab **Performance** để thấy hiệu suất cải thiện.

2. Kết quả

Đã kết thúc một tiến trình không cần thiết.

Hệ thống hoạt động nhẹ hơn, giảm mức sử dụng CPU/RAM.

Các ứng dụng cần thiết vẫn chạy ổn định.

3. Lợi ích

**Giúp giám sát tài nguyên hệ thống hiệu quả.**

**Tăng tốc độ và hiệu suất máy tính.**

**Ngăn phần mềm chạy ngầm gây chậm máy.**