# [Cơ Bản] 1.Tìm hiểu và mô tả các chức năng cốt lõi của hệ điều hành

# 5 chức năng cốt lõi của hệ điều hành.

# 1. Quản lý bộ nhớ (Memory Management)

- Chức năng: Phân bổ và thu hồi bộ nhớ cho các tiến trình, đảm bảo tiến trình không xâm phạm vùng nhớ của nhau.  
- Ví dụ: Khi mở nhiều ứng dụng trên Windows, hệ điều hành sẽ cấp phát RAM cho từng ứng dụng và sử dụng bộ nhớ ảo khi RAM không đủ.

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

- Chức năng: Điều khiển và giám sát các thiết bị ngoại vi như bàn phím, chuột, máy in, ổ cứng, đảm bảo việc truyền dữ liệu giữa hệ thống và thiết bị diễn ra hiệu quả.  
- Ví dụ: Khi in tài liệu, hệ điều hành xếp hàng (spooling) các lệnh in để máy in xử lý tuần tự.

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

- Chức năng: Tạo môi trường để người dùng tương tác với máy tính, có thể là CLI (Command Line Interface) hoặc GUI (Graphical User Interface).  
- Ví dụ: Windows Explorer, thanh Taskbar hay Terminal trong Linux.

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

- Chức năng: Tổ chức, lưu trữ, truy xuất và bảo vệ dữ liệu trên ổ đĩa theo cấu trúc thư mục.  
- Ví dụ: Hệ điều hành cho phép tạo, xóa, đổi tên thư mục/tệp và gán quyền truy cập (read, write, execute).

# 5. Quản lý tiến trình (Process Management)

- Chức năng: Quản lý việc tạo, thực thi và kết thúc các tiến trình, đồng thời sắp xếp CPU cho các tiến trình theo thuật toán lập lịch.  
- Ví dụ: Khi mở trình duyệt, nghe nhạc và chạy phần mềm soạn thảo cùng lúc, hệ điều hành dùng multitasking để CPU chuyển đổi giữa các tiến trình.

**[Cơ Bản] 2 . Vẽ sơ đồ về quản lý tệp và thư mục trong Windows**

**1. Sơ đồ cây thư mục cơ bản**

Trong hệ điều hành Windows, hệ thống tệp được tổ chức dưới dạng cấu trúc cây. Một số thư mục gốc quan trọng bao gồm:

C:\

├── Documents

├── Program Files

├── Windows

└── Users

**2. Các thao tác cơ bản với thư mục và tệp**

• Tạo thư mục mới: Người dùng có thể nhấp chuột phải → New → Folder để tạo thư mục mới.

• Di chuyển tệp/thư mục: Có thể kéo thả hoặc dùng lệnh Cut (Ctrl + X) và Paste (Ctrl + V).

• Sao chép tệp/thư mục: Có thể dùng lệnh Copy (Ctrl + C) và Paste (Ctrl + V).

**[Cơ Bản] 3 . Cài đặt phần mềm và gỡ bỏ phần mềm trong Windows**

**1. Cài đặt phần mềm**

**Ví dụ: Cài đặt Notepad++**

* Bước 1: Truy cập trang web chính thức → tải file cài đặt Notepad++ Setup.exe.
* Bước 2: Nhấp đúp chuột vào file vừa tải.
* Bước 3: Chọn ngôn ngữ cài đặt → nhấn OK.
* Bước 4: Nhấn Next nhiều lần để giữ mặc định.
* Bước 5: Chọn thư mục cài đặt (thường là C:\Program Files\Notepad++).
* Bước 6: Nhấn Install → chờ cài đặt xong.
* Bước 7: Nhấn Finish, phần mềm đã sẵn sàng sử dụng.

2. Gỡ bỏ phần mềm

* Bước 1: Mở Start Menu → chọn Settings.
* Bước 2: Vào mục Apps → Installed apps (hoặc Apps & Features).
* Bước 3: Tìm phần mềm cần gỡ (vd: Notepad++).
* Bước 4: Nhấn Uninstall → xác nhận gỡ.
* Bước 5: Làm theo hướng dẫn cho đến khi phần mềm được gỡ hoàn toàn khỏi hệ thống.

**[Cơ Bản] 4 . Tạo và quản lý lối tắt (Shortcut) trong Windows**

**Báo cáo: Tạo và quản lý lối tắt trên Desktop**

**1. Tạo lối tắt**

1. Google Chrome – truy cập nhanh trình duyệt web.
2. Microsoft Word – mở nhanh công cụ soạn thảo văn bản.
3. Thư mục “Học tập” – chứa các tài liệu và bài tập môn học.
4. Thư mục “Giải trí” – chứa nhạc và video.
5. File báo cáo.docx – mở nhanh file báo cáo đang làm dở.

**2. Cách tạo lối tắt**

* Nhấp chuột phải vào ứng dụng/thư mục/tệp tin → chọn Send to → Desktop (create shortcut).
* Hoặc nhấp chuột phải vào desktop → New → Shortcut → chọn đường dẫn đến ứng dụng/thư mục/tệp tin cần tạo.

**3. Quản lý và tổ chức lối tắt**

* Sắp xếp các lối tắt theo nhóm: ứng dụng, học tập, giải trí.
* Đặt tên lối tắt ngắn gọn, dễ nhận biết.
* Di chuyển lối tắt vào các góc màn hình để thuận tiện thao tác.

**4. Lợi ích của việc sử dụng lối tắt**

* Tiết kiệm thời gian: mở nhanh các chương trình/tài liệu thường dùng chỉ với một cú nhấp chuột.
* Tăng hiệu suất làm việc: không mất công tìm kiếm trong nhiều thư mục.
* Tổ chức khoa học: dễ dàng phân loại công việc và giải trí, tránh nhầm lẫn.
* Cá nhân hóa máy tính: sắp xếp lối tắt theo nhu cầu riêng, phù hợp thói quen sử dụng.

5. Kết luận

Việc tạo và quản lý lối tắt trên desktop giúp tăng hiệu quả làm việc, giảm thời gian thao tác, đồng thời mang lại sự tiện lợi trong việc sử dụng máy tính hằng ngày.

**[Khá] 5 . Gỡ bỏ phần mềm trong Windows**

**1. Cài đặt và gỡ bỏ một phần mềm không cần thiết**

Ví dụ: Phần mềm VLC Media Player

- Bước 1: Tải file cài đặt từ trang chủ VLC → cài đặt theo hướng dẫn mặc định.  
- Bước 2: Sau khi cài xong, mở Start Menu → chọn Settings.  
- Bước 3: Vào Apps → Installed apps (hoặc Apps & Features).  
- Bước 4: Tìm VLC Media Player, nhấn Uninstall.  
- Bước 5: Xác nhận và làm theo hướng dẫn của trình gỡ cài đặt.

**2. Các bước thực hiện gỡ bỏ phần mềm**

1. Vào Windows Settings.  
2. Chọn Apps → Apps & Features.  
3. Tìm tên phần mềm cần gỡ.  
4. Nhấn Uninstall và xác nhận.  
5. Kiểm tra thư mục cài đặt (thường trong C:\Program Files hoặc C:\Program Files (x86)) để xóa dữ liệu còn sót.  
6. (Khuyến nghị) Dọn dẹp file rác bằng Disk Cleanup hoặc CCleaner.

**3. Đảm bảo không để lại dữ liệu thừa**

- Sau khi gỡ, kiểm tra lại:  
 • Thư mục cài đặt.  
 • Thư mục AppData (ẩn trong C:\Users\<Tên người dùng>\AppData).  
- Khởi động lại máy tính để chắc chắn hệ thống sạch dữ liệu thừa.

**4. Kết luận**

Việc gỡ phần mềm bằng Apps & Features trong Windows rất đơn giản và hiệu quả. Tuy nhiên, để đảm bảo hệ thống không bị chiếm dung lượng bởi dữ liệu thừa, người dùng nên kiểm tra thủ công các thư mục còn sót và dọn rác hệ thống sau khi gỡ.

**[Khá] 6 . Sử dụng Task Manager để quản lý hiệu suất hệ thống**

1. Mở Task Manager bằng cách nhấn tổ hợp phím Ctrl + Shift + Esc hoặc chuột phải vào thanh Taskbar và chọn 'Task Manager'.

2. Kiểm tra các tab quan trọng:

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

- Performance: Giám sát hiệu suất tổng quan của hệ thống theo thời gian thực.

- Startup: Quản lý các ứng dụng khởi động cùng Windows.

3. Tìm và chọn một tiến trình không cần thiết, sau đó nhấn 'End Task' để kết thúc tiến trình đó.

4. Theo dõi sự thay đổi trong hiệu suất hệ thống sau khi kết thúc tiến trình.

**\* Báo cáo**

Sau khi sử dụng Task Manager để kết thúc tiến trình không cần thiết, hệ thống hoạt động mượt mà hơn, giảm mức tiêu thụ CPU và RAM. Việc này giúp tối ưu hiệu suất làm việc, tránh tình trạng chậm hoặc treo máy khi có quá nhiều tiến trình chạy nền.