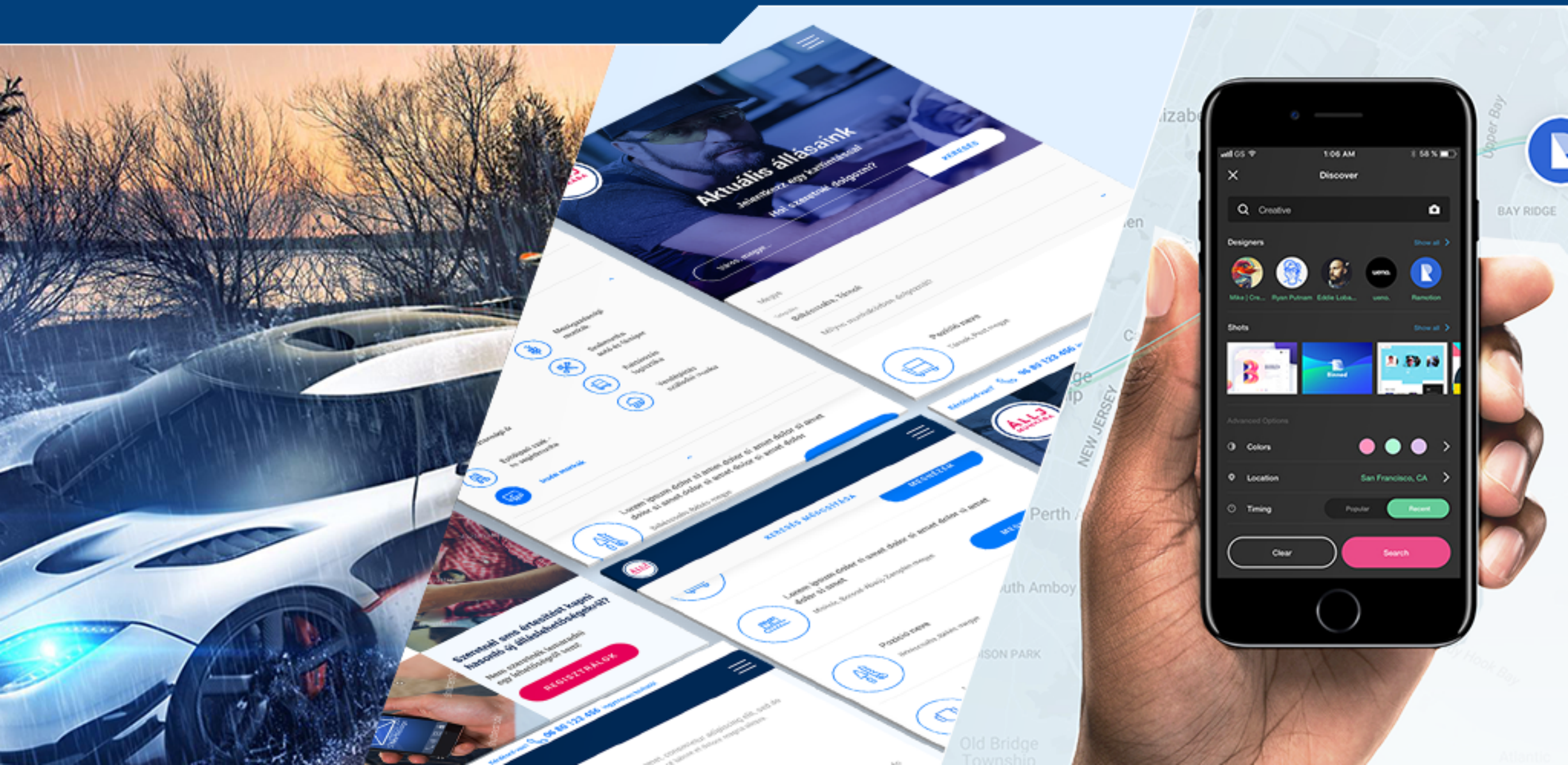


# Cơ bản về Máy tính



# Giới thiệu máy tính & Hệ điều hành

## Bài 1

<https://goo.gl/nBiENh>

- Định nghĩa máy tính
- Phân loại máy tính
- Phần cứng / Phần mềm máy tính
- Bảo trì hệ thống máy tính
- Công việc của hệ điều hành
- Đa nhiệm
- Quản lý tệp tin và thư mục
- Quản lý phần mềm
- Quản lý phần cứng

- Máy tính là thiết bị điện tử có khả năng xử lý dữ liệu và chuyển đổi dữ liệu thành những thông tin hữu ích.
- Các lập trình viên viết ra các mệnh lệnh để chỉ dẫn cho máy tính những việc cần phải thực hiện.
- Máy tính đóng vai trò chủ chốt trong lĩnh vực công nghệ thông tin (CNTT).
- CNTT cung cấp cho các doanh nghiệp bốn dịch vụ cốt lõi:
  - Tự động hóa quy trình nghiệp vụ
  - Cung cấp thông tin
  - Kết nối với khách hàng
  - Công cụ tăng năng suất



# Các loại máy tính

- Siêu máy tính
  - Siêu máy tính có tốc độ rất nhanh và rất đắt tiền
  - Đó là máy tính khổng lồ sử dụng để giải quyết những vấn đề phức tạp của khoa học và kỹ thuật  
Siêu máy tính có được sức mạnh xử lý như vậy bởi vì chúng sử dụng xử lý song song, nó có thể sử dụng rất nhiều bộ vi xử lý trong một thời điểm cho một vấn đề
  - Ví dụ: K Computer, *Columbia*, Jaguar, ...



# Các loại máy tính

- Siêu máy tính
- Máy chủ
  - Máy chủ được xếp dưới siêu máy tính bởi vì nó không tập trung giải quyết một vấn đề rất phức tạp nhưng lại giải quyết nhiều vấn đề nhỏ giống nhau
  - Máy chủ là máy tính trung tâm chứa tập hợp của dữ liệu & chương trình. Nó cũng được gọi là máy chủ mạng, hệ thống này cho phép tất cả người dùng kết nối đến để chia sẻ và lưu trữ dữ liệu và ứng dụng



# Các loại máy tính

- Siêu máy tính
- Máy chủ
- Máy trạm
  - Máy trạm là cao cấp, đó là một máy tính đắt tiền để hoàn thành những quá trình phức tạp và được sử dụng cho 1 người tại 1 thời điểm
  - Máy trạm thực ra là chỉ là một tên đặt ra vì lý do marketing
  - Ví dụ: Apple's Mac Pro



# Các loại máy tính

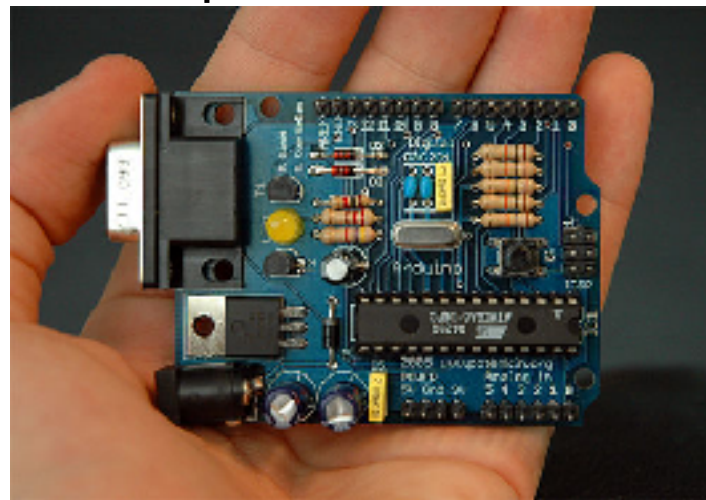
- Siêu máy tính
- Máy chủ
- Máy trạm
- Máy tính cá nhân (PC)
  - Nó được biết đến như là Máy vi tính
  - Nó có phần cứng đặc trưng có chi phí rẻ thu hút được nhiều người dùng
  - Ngày nay máy tính cá nhân là các thiết bị xung quanh sử dụng như một công cụ tăng năng suất, máy chủ đa phương tiện và máy chơi game





# Các loại máy tính

- Siêu máy tính
- Máy chủ
- Máy trạm
- Máy tính cá nhân (PC)
- Bộ vi điều khiển
  - Bộ vi điều khiển là một máy tính mini có thể sử dụng để lưu trữ dữ liệu và thực thi các lệnh, tác vụ đơn giản
  - Nhiều bộ vi điều khiển được biết đến như một hệ thống nhúng
  - Ví dụ: Arduino, ...

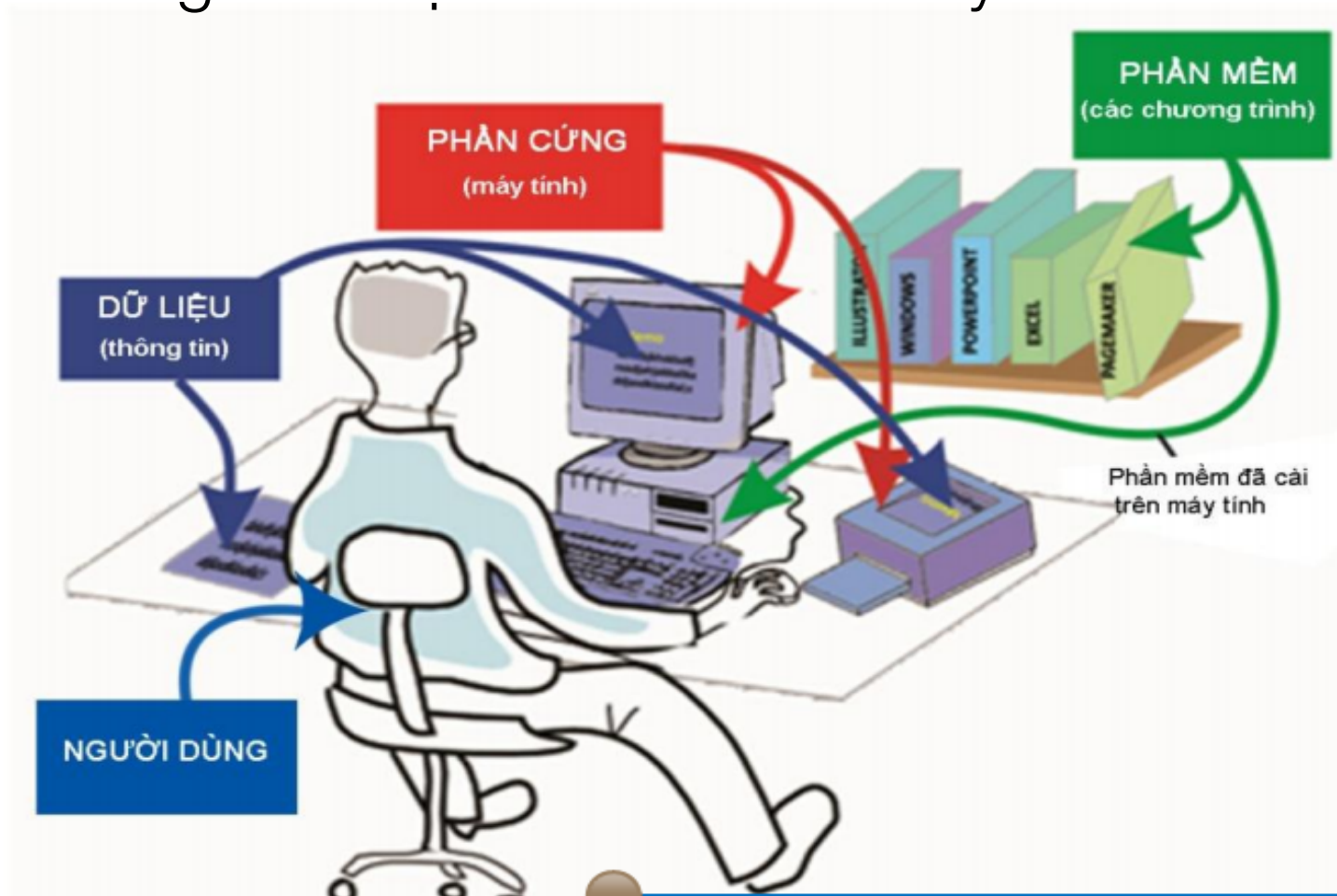


# Các loại máy tính

- Siêu máy tính
- Máy chủ
- Máy trạm
- Máy tính cá nhân (PC)
- Bộ vi điều khiển

# Hệ thống máy tính

- Một hệ thống máy tính bao gồm:
  - Phần cứng: thành phần tạo ra máy tính
  - Phần mềm: giúp điều khiển hoạt động của máy tính
  - Người dùng: những người trực tiếp sử dụng máy tính
  - Dữ liệu: Thông tin được lưu trữ trên máy tính



# Phần cứng máy tính

- Các thành phần vật lý kiến tạo lên máy tính.
- Phần cứng máy tính bao gồm các thiết bị điện tử tích hợp với nhau được sử dụng để điều khiển các hoạt động nhập xuất của máy tính.





# Bộ xử lý trung tâm (CPU)

- Máy tính xử lý dữ liệu bằng cách sử dụng Bộ xử lý trung tâm (CPU, còn gọi là bộ vi xử lý) và bộ nhớ.
- CPU là thành phần chính thực hiện các chức năng của máy tính.
- 



- Bộ nhớ là một bảng mạch điện tử nhỏ bên trong máy tính.
- Chương trình trên máy tính sẽ được nạp vào bộ nhớ và chạy từ đó.
- Bộ nhớ được phân thành hai loại:
  - Bộ nhớ sơ cấp (RAM và ROM).
  - Bộ nhớ thứ cấp (đĩa mềm, ổ băng từ, đĩa quang (CD) hoặc ổ USB, v.v.)



# Thiết bị đầu vào

- Thiết bị đầu vào cho phép nhận dữ liệu và các chỉ thị từ người dùng hoặc từ hệ thống máy tính khác:
  - Bàn phím
  - Chuột
  - Máy quét ảnh
  - Màn hình cảm ứng



# Thiết bị đầu ra

- Chức năng của một thiết bị đầu ra (thiết bị xuất) là để trình bày cho người dùng việc xử lý dữ liệu.
  - Màn hình
  - Máy in





# Cấu hình máy tính

- Cấu hình là cách thức mà trong đó phần cứng và phần mềm của một hệ thống xử lý thông tin được tổ chức và liên kết với nhau

<b>Tên Hãng</b>	Apple
<b>Model</b>	iMac MK482ZP/A
<b>Màn hình</b>	27Inch
<b>Bộ VXL</b>	Core i5 - 6600 3.3Ghz
<b>Chipset</b>	6600
<b>Cạc đồ họa</b>	VGA rời, Radeon R9 M395 2G GDDR5
<b>Bộ nhớ</b>	8Gb
<b>Ổ cứng</b>	2Tb - Fusion Drive
<b>Kết nối mạng</b>	Gigabit LAN + Wifi + Bluetooth 4.0
<b>Ổ quang</b>	Không có
<b>Webcam</b>	FaceTime HD camera
<b>Phụ kiện</b>	Key/mouse
<b>Cổng giao tiếp</b>	4 USB 3.0 ports/ 2 Thunderbolt ports/ RJ45/ 1 x SDXC Card Slot/Audio 3.5 mm
<b>Hệ điều hành</b>	Mac OS X
<b>Kích thước</b>	51.6 x 65.0 x 20.3 cm
<b>Khối lượng</b>	9.54 kg



- "Phần mềm máy tính là tập hợp các chương trình máy tính và các dữ liệu có liên quan để cung cấp cho máy tính các chỉ dẫn cần thiết về những gì mà nó phải thực hiện"
- "Máy tính cần phải có phần mềm để thực hiện các nhiệm vụ của mình"
- "Bạn có thể liên tưởng rằng máy tính như một thực thể sống với phần xác (đó là phần cứng) và phần hồn (đó là phần mềm)"

- Căn cứ vào chức năng, phần mềm có thể chia làm các loại:
  - **Phần mềm hệ thống:** những phần mềm máy tính được thiết kế để vận hành các thiết bị phần cứng và cung cấp, duy trì một nền tảng để chạy các phần mềm ứng dụng.
  - **Phần mềm ứng dụng:** ứng dụng giúp người dùng thực hiện một hay nhiều các công việc cụ thể. Ví dụ: Microsoft Office, Paint, v.v...
  - **Phần mềm lập trình:** những phần mềm này giúp các lập trình viên máy tính tạo ra các phần mềm khác.

- Bản quyền phần mềm là quyền được phép sử dụng phần mềm đó một cách hợp pháp.
- Việc sử dụng phần mềm không có bản quyền hợp pháp được xem như là hành vi vi phạm bản quyền.
- Để bảo vệ các công ty phát triển phần mềm, chính phủ của các nước cũng đảm bảo rằng vi phạm bản quyền là một hành vi phạm tội và phải bị trừng phạt nghiêm khắc.
- Trong năm 2010, thiệt hại do vi phạm bản quyền phần mềm lên đến khoảng 58.8 tỷ USD.



- F/OSS = Free and Open-Source Software
- “Free”: tự do trong việc sao chép, tái sử dụng phần mềm, không đồng nhất với “miễn phí”.
- FOSS khuyến khích một khía cạnh khác trong sử dụng và phát triển phần mềm.
- Xu hướng của FOSS ảnh hưởng tới lượng lớn người dùng thông qua những phần mềm nổi tiếng như hệ điều hành Linux, hệ điều hành Android, trình duyệt Firefox, v.v.

- Bảo trì máy tính đề cập tới việc bảo trì phần cứng, phần mềm và dữ liệu lưu trữ trên đó.
- Hoạt động bảo trì (house-keeping) bao gồm:
  - **Bảo trì phần cứng:** đảm bảo cho các thiết bị trong máy duy trì hiệu suất hoạt động bình thường.
  - **Bảo trì phần mềm:** đảm bảo phần mềm hoạt động chính xác, các thông báo lỗi là phần quan trọng giúp xử lý các tình huống gây lỗi đối với phần mềm.
  - **Bảo trì dữ liệu:** dữ liệu là thành phần đặc biệt quan trọng đối với ứng dụng và người dùng. Vì vậy sao lưu là việc làm hết sức quan trọng và cần phải được thực hiện sau khi kết thúc công việc hằng ngày trên máy tính.

- Hệ thống máy tính bao gồm phần cứng, phần mềm, dữ liệu, chương trình và người sử dụng máy tính
- Phần cứng máy tính là phần vật lý của máy tính
- Phần mềm máy tính là tập hợp các chỉ thị để điều khiển máy tính, là phần hồn của hệ thống máy tính
- Dữ liệu bao gồm văn bản, số liệu, âm thanh, và hình ảnh được thao tác bởi máy tính

# Tài liệu tham khảo



# Q & A

- Hệ thống máy tính bao gồm phần cứng, phần mềm, dữ liệu, chương trình và người sử dụng máy tính
- Phần cứng máy tính là phần vật lý của máy tính
- Phần mềm máy tính là tập hợp các chỉ thị để điều khiển máy tính, là phần hồn của hệ thống máy tính
- Dữ liệu bao gồm văn bản, số liệu, âm thanh, và hình ảnh được thao tác bởi máy tính