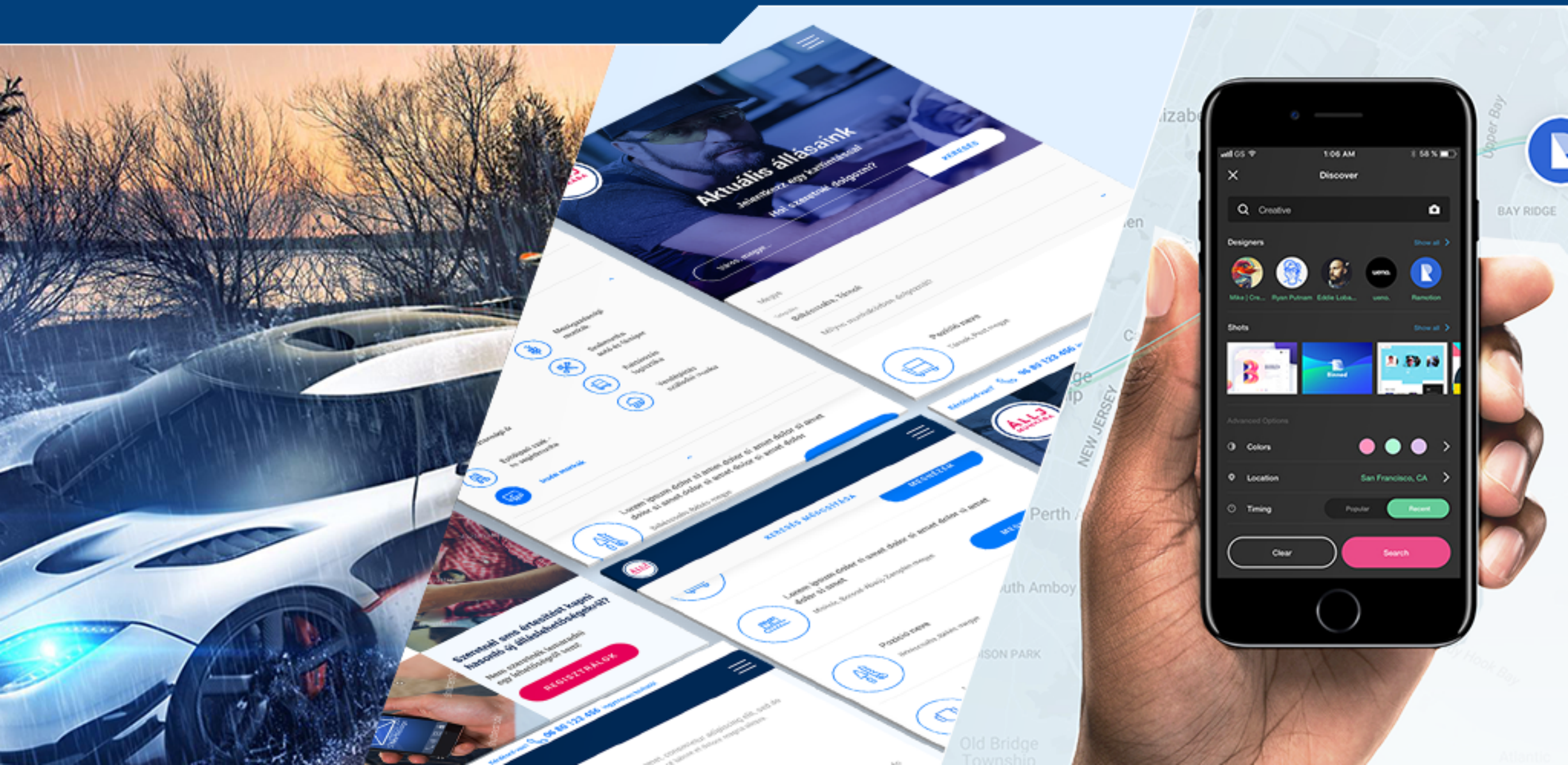


Cơ bản về Máy tính



Hệ Điều Hành

Bài 2

<https://goo.gl/nBiENh>

- Là chương trình chủ của máy tính, thực hiện các công việc:
 - Cung cấp các chỉ dẫn để hiển thị các thành phần mà bạn tương tác trên màn hình.
 - Nạp các chương trình vào bộ nhớ của máy tính để bạn có thể sử dụng chúng.
 - Điều phối cách thức làm việc giữa các chương trình với CPU, RAM, bàn phím, chuột, máy in và các thiết bị phần cứng cũng như đối với các phần mềm khác.
 - Quản lý việc lưu trữ và truy xuất thông tin từ các thiết bị lưu trữ.

Phân loại giao diện Hệ điều hành

- Hệ điều hành giao diện người dùng dòng lệnh (CLI).
 - Ví dụ: UNIX, Linux, MS-DOS
- Hệ điều hành giao diện người dùng đồ họa (GUI).
 - Ví dụ: hệ điều hành Windows 10, macOS, Linux
- Hệ điều hành giao diện người dùng tự nhiên - Natural User Interface (NUI)
 - Ví dụ: Giao diện đa điểm chạm trên điện thoại thông minh iPhone / Android, công cụ tìm kiếm Google v.v...

Hệ điều hành Windows

The image shows a Windows 10 desktop environment. The background is the standard Windows 10 blue wallpaper. In the top-left corner, there is a Recycle Bin icon. The Start menu is open, displaying the user profile 'Ben Novakovic' and a list of 'Most used' applications: Google Chrome, Word 2013, Paint, Excel 2013, Skype for desktop, and AIMP3. Below this, there are tiles for OneNote, Movies & TV, a news tile titled 'More Giant Phones: Samsung Unveils Galaxy...', Cortana, a 'Play and explore' section with a 'More ways to play. Join us!' tile, Xbox, The Weather Channel Free, and the Store. The Action Center is visible on the right side, showing a notification for 'Restart required for updates' at 09:56p. The taskbar at the bottom contains the Start button, a search bar with the text 'Ask me anything', and several pinned application icons: File Explorer, Settings, Power, All apps, Edge, File Explorer, and Chrome. The system tray in the bottom-right corner shows the date and time as 10:24 PM on 10-Aug-15, along with language settings (ENG) and system icons (network, volume, battery).

Recycle Bin

Ben Novakovic

Most used

- Google Chrome
- Word 2013
- Paint
- Excel 2013
- Skype for desktop
- AIMP3

OneNote

Movies & TV

More Giant Phones: Samsung Unveils Galaxy...

Cortana

Play and explore

More ways to play. Join us!

Xbox

The Weather Channel Free

Store

File Explorer

Settings

Power

All apps

Ask me anything

File Explorer

Settings

Power

All apps

Edge

File Explorer

Chrome

Tablet mode

Connect

Note

All settings

VPN

Quiet hours

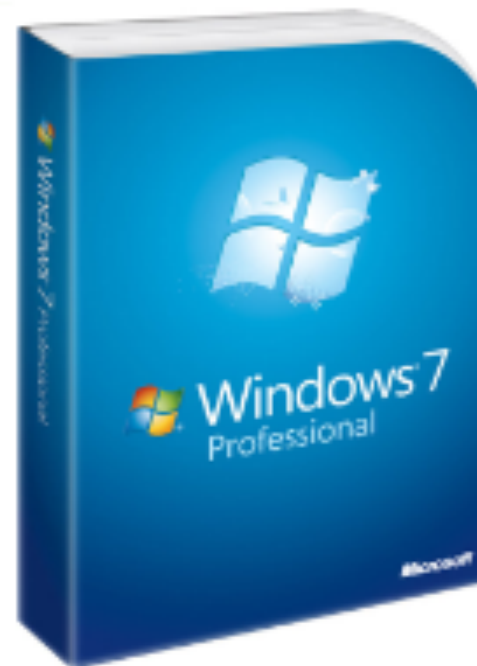
Location

ENG

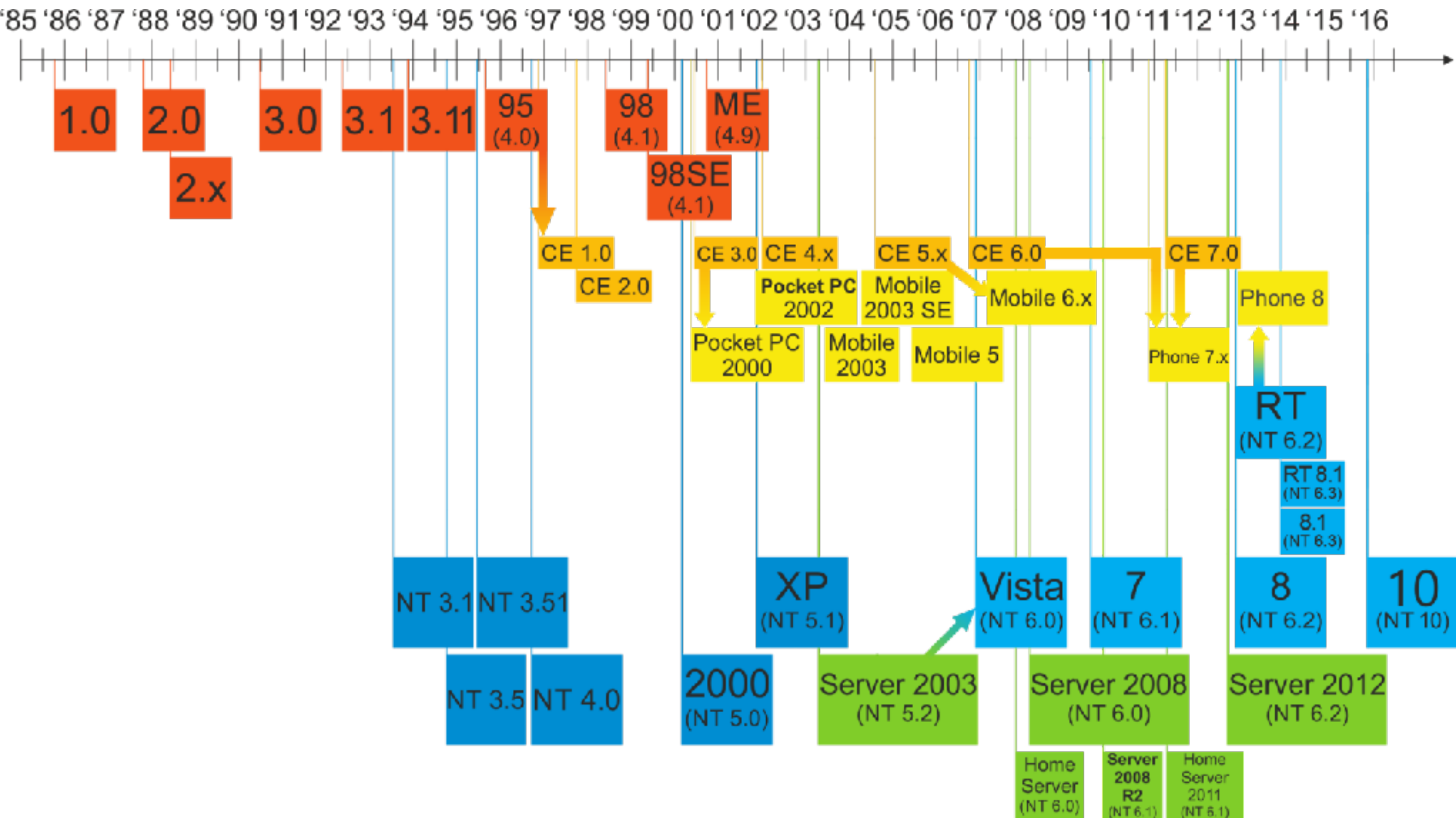
10:24 PM

10-Aug-15

Hệ điều hành Windows



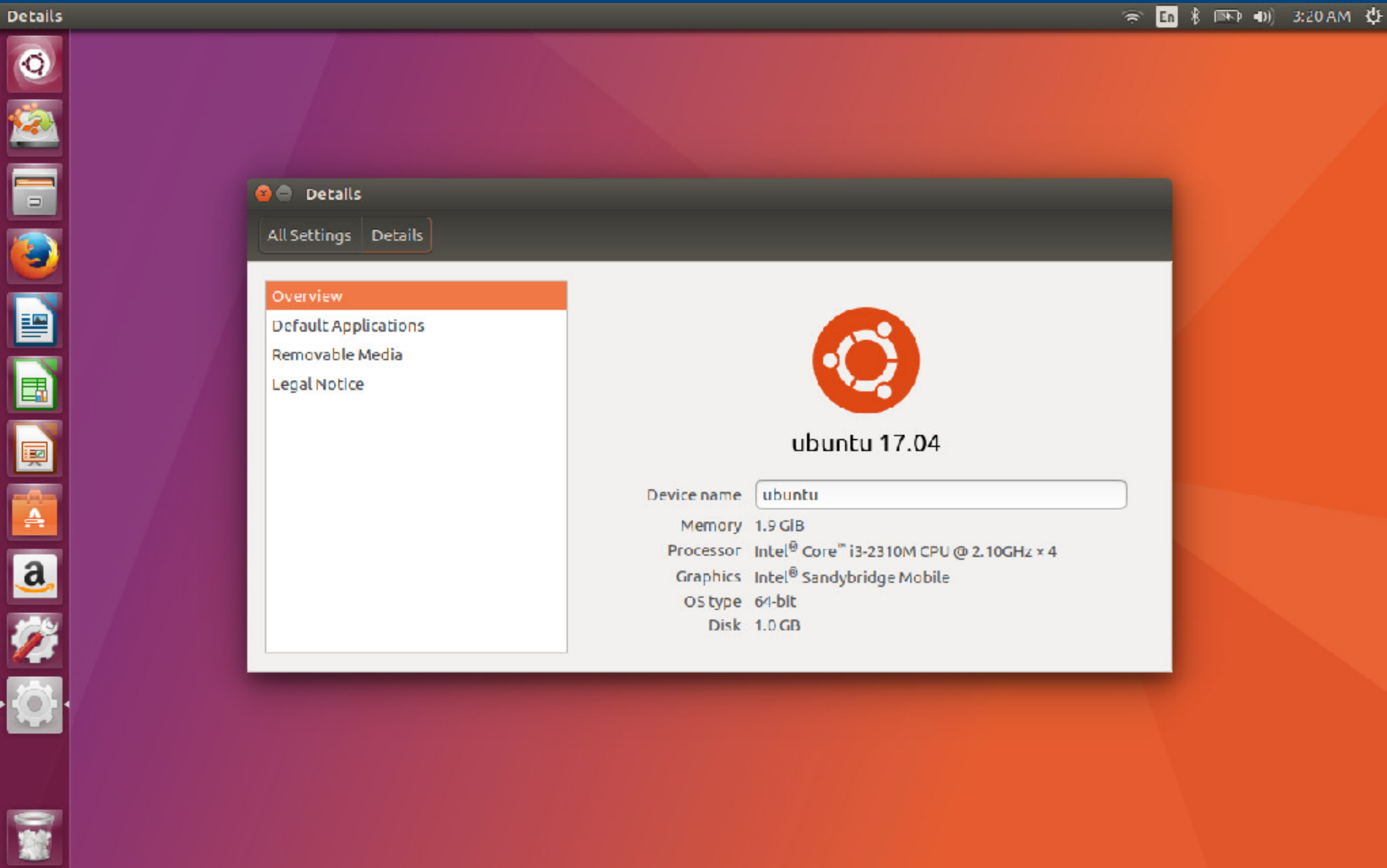
Hệ điều hành Windows



Hệ điều hành macOS



Hệ điều hành Ubuntu (Linux)



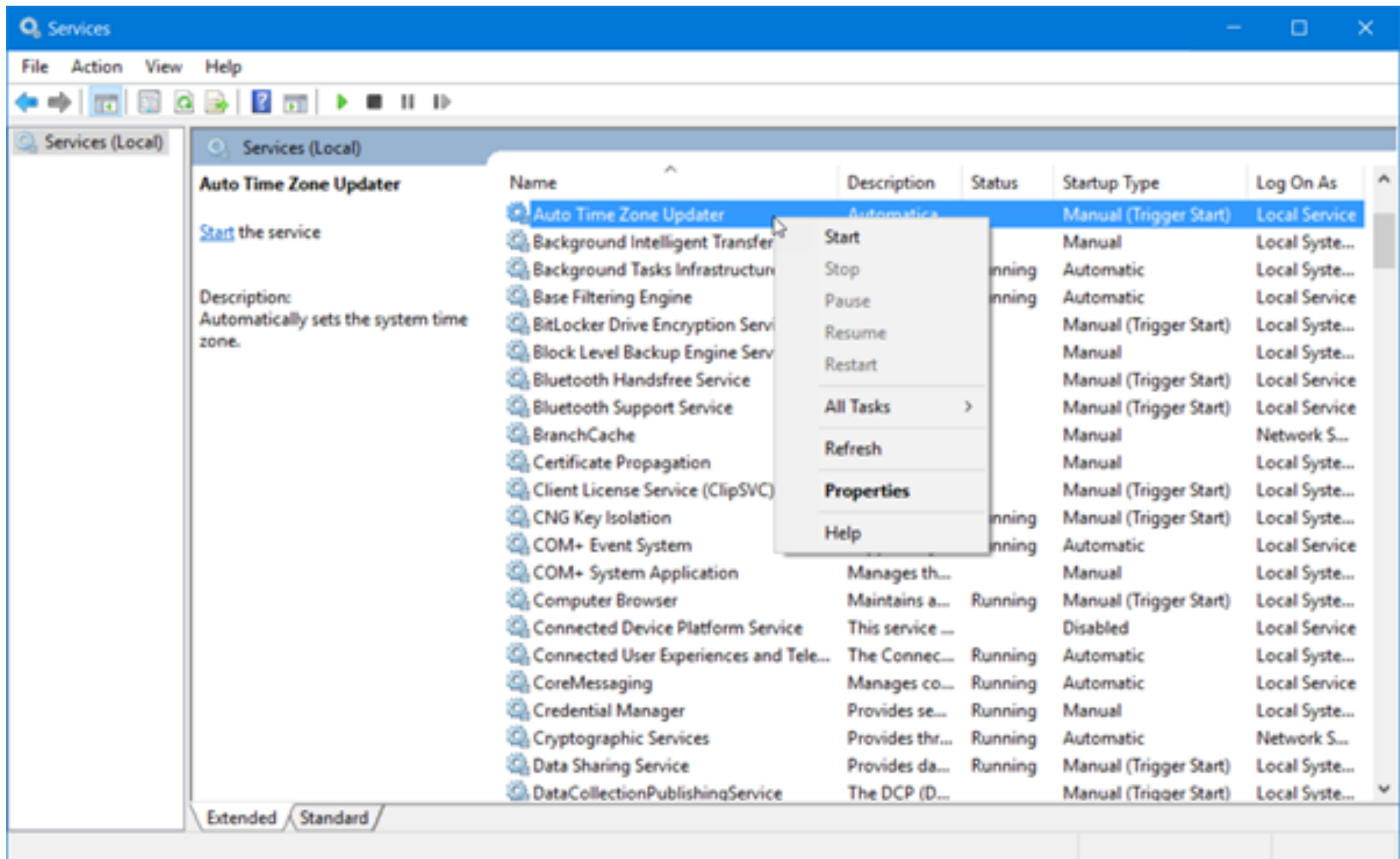
Các dịch vụ cung cấp bởi Hệ điều hành

- Lưu nội dung của tệp tin vào ổ đĩa
- Đọc nội dung của tệp tin từ ổ đĩa vào RAM
- Gửi một tài liệu tới máy in và kích hoạt máy in
- Cung cấp tài nguyên để sao chép và chuyển dữ liệu từ các nguồn dữ liệu.
- Cấp phát RAM trong quá trình chạy chương trình
- Nhận diện các phím gõ hoặc thao tác chuột và hiển thị các kí tự hay hình ảnh trên màn hình.

Các dịch vụ cung cấp bởi Hệ điều hành

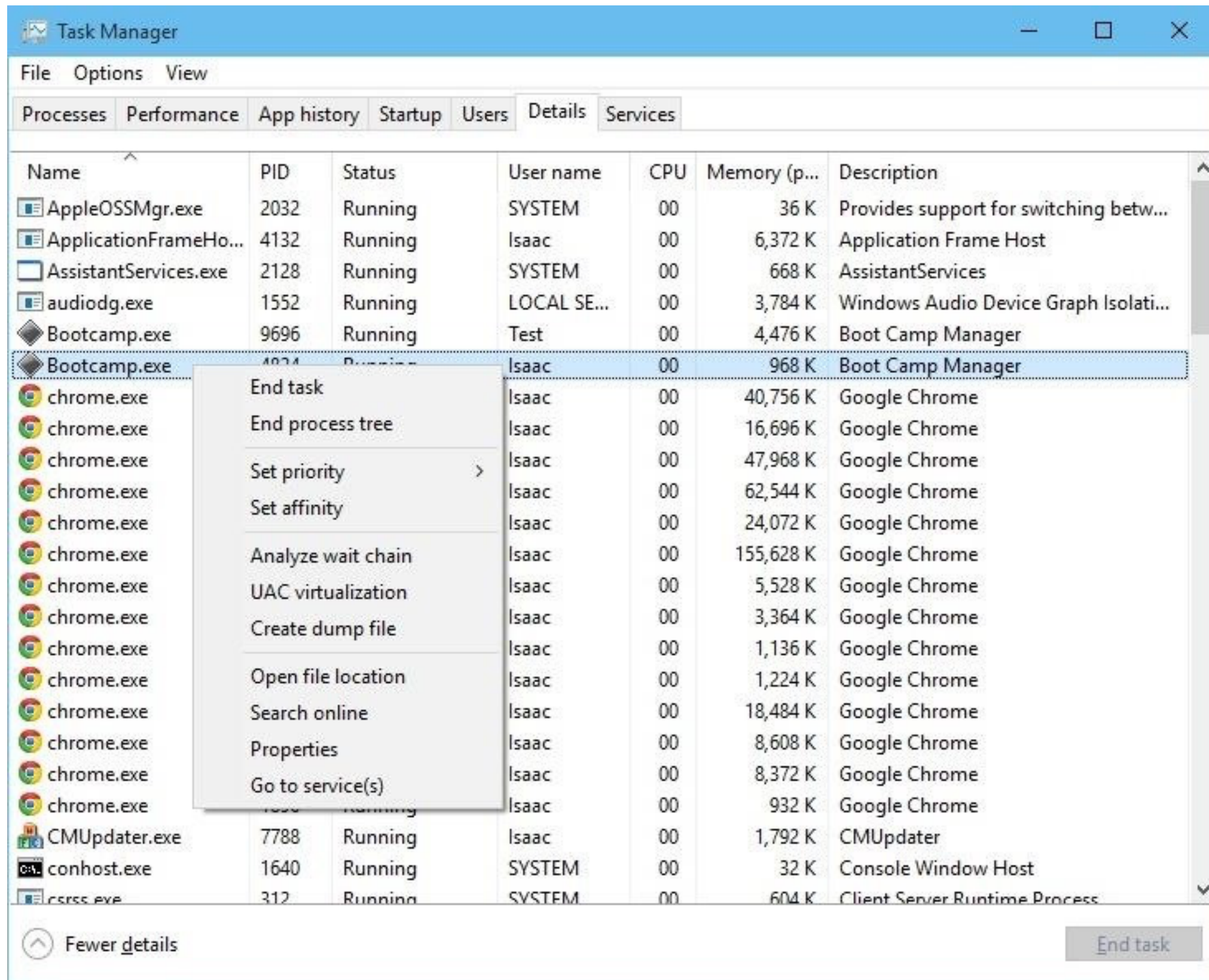
- Khi một dịch vụ được cài đặt, nó có thể được quản lý trong mục “Services” trong bộ công cụ quản trị (Administrative Tools).
- Trong giao diện điều khiển quản lý "Services" người dùng được phép:
 - Bật, tắt, tạm dừng hoặc khởi động lại các dịch vụ.
 - Thiết lập các tham số cho dịch vụ.
 - Thay đổi kiểu khởi động bao gồm Automatic (tự động chạy), Manual (tùy chỉnh thủ công) và Disabled (vô hiệu hóa).
 - Thay đổi tài khoản đăng nhập của dịch vụ.
 - Cấu hình các tùy chọn phục hồi phòng khi dịch vụ bị lỗi.
 - Xuất danh sách các dịch vụ ra các tệp tin văn bản hoặc tệp tin CSV.

Quản lý dịch vụ



- Đa nhiệm có nghĩa là khả năng tải nhiều hơn các chương trình vào bộ nhớ hay khả năng thực hiện hai hoặc nhiều thủ tục cùng một lúc.
- Với tính năng đa nhiệm, người dùng có thể chạy nhiều hơn một chương trình tại một thời điểm.
- Có hai cơ chế mà các kỹ sư phần mềm sử dụng để triển khai kỹ thuật đa nhiệm, đó là Đa nhiệm hợp tác và Đa nhiệm ưu tiên.

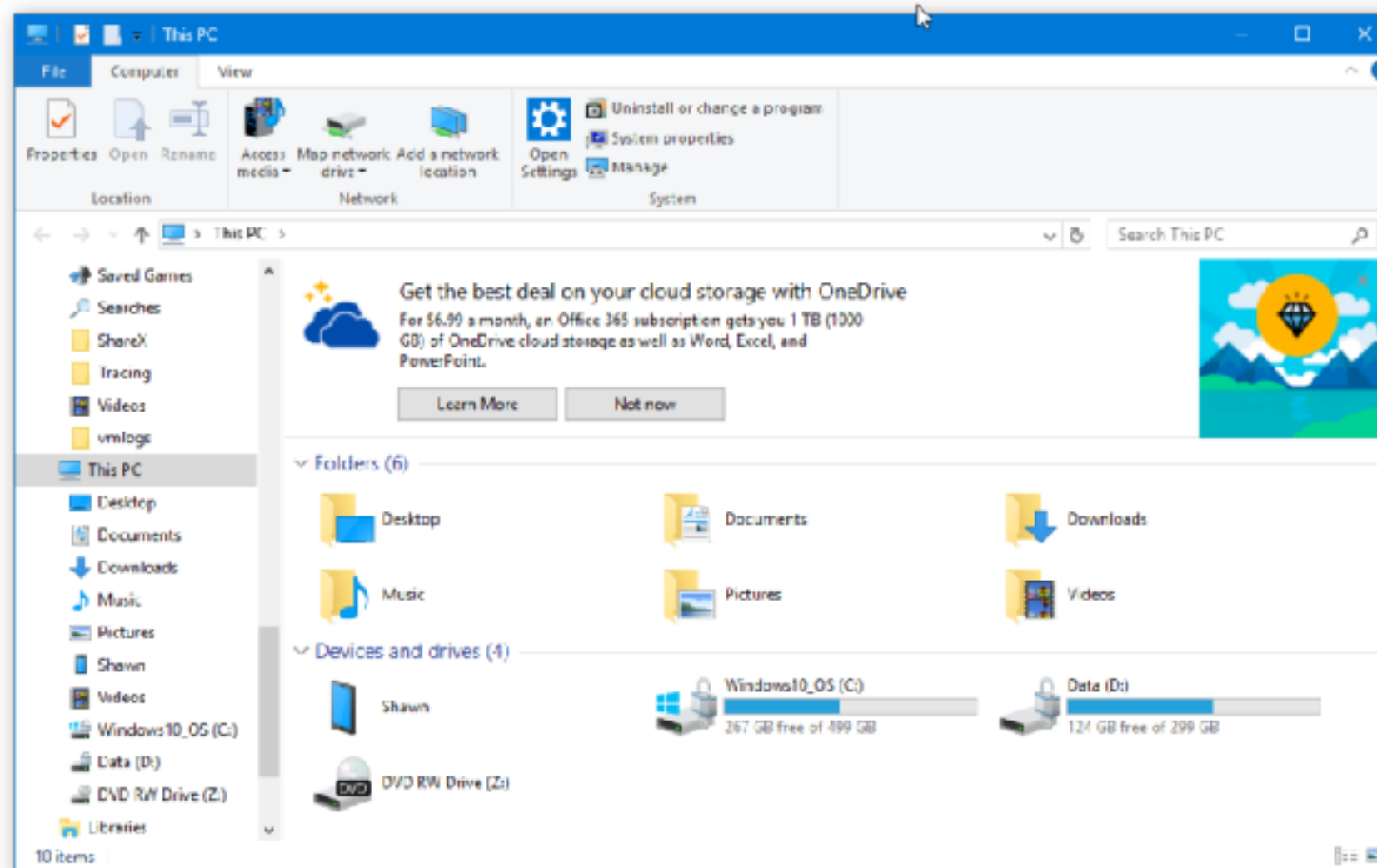
Đa nhiệm



- Trong máy tính, dữ liệu và chương trình được lưu trữ trong các tệp tin
- Hầu hết các chương trình đi kèm với một số lượng tệp tin bất kỳ.
- Khi sử dụng chương trình máy tính, bạn thường tạo ra các tệp tin dữ liệu của mình.
- Hệ điều hành theo dõi tất cả các tệp tin, nó có thể được sao chép vào bộ nhớ RAM ở một thời điểm nào đó.
- Hệ điều hành sử dụng một số hệ thống tệp tin để quản lý các tệp tin trong máy tính.

Quản lý thư mục và tập tin

- Tất cả các tệp tin được lưu trong thiết bị lưu trữ, ví dụ như đĩa mềm, đĩa cứng, ổ đĩa quang hoặc các ổ đĩa ảo trên mạng.
- Trong hệ điều hành Windows, những ổ đĩa gắn kèm với một ký tự. Ví dụ, ổ đĩa mềm được gán với ký tự 'A' và 'B', ổ đĩa cứng được gán với ký tự 'C', ổ đĩa mạng có thể được gán ký tự 'Z'.



- Nén dữ liệu là một kỹ thuật làm giảm dung lượng của một khối dữ liệu. Công nghệ này khá hữu ích khi truyền tải dữ liệu qua mạng, lưu trữ một lượng lớn dữ liệu, hoặc truyền dữ liệu sử dụng những thiết bị lưu trữ dung lượng thấp.
- Các tiện ích nén dữ liệu “gói” các bit dữ liệu với nhau và giảm kích thước của tệp tin xuống khoảng 40 - 90%.
- Hầu hết các hệ điều hành dành cho máy tính để bàn đều cung cấp tính năng nén dữ liệu. Trong Windows 7, bạn có thể dễ dàng nén bất cứ một lượng dữ liệu vào một tệp tin .zip bằng cách gửi vào một vào kho lưu trữ zip.

Phần mở rộng tên tệp tin

- Phần mở rộng tên tệp tin (còn gọi là phần “đuôi” của tệp tin) là một hậu tố trong tên tệp tin máy tính được áp dụng để chỉ ra quy ước mã hóa nội dung tệp tin (định dạng tệp tin)

Phần mở rộng	Mô tả
.txt	Tệp tin văn bản tron
.exe	Tệp tin thực thi
.jar	Tệp tin nén của Java, một vài tệp tin .jar cũng có thể thực thi được.
.zip, .cab, .rar, .gzip	Các tệp tin lưu trữ dữ liệu đã được nén
.doc, .docx	Tệp tin tài liệu của Microsoft Word
.xls, xlsx	Tệp tin tài liệu của Microsoft Excel
.ppt, pptx	Tệp tin trình chiếu của Microsoft PowerPoint
.htm, .html	Trang web (tài liệu siêu văn bản)
.jpg, .png, .gif, .bmp	Tệp tin hình ảnh
.csv	Tệp tin với các dữ liệu phân cách bằng dấu phẩy

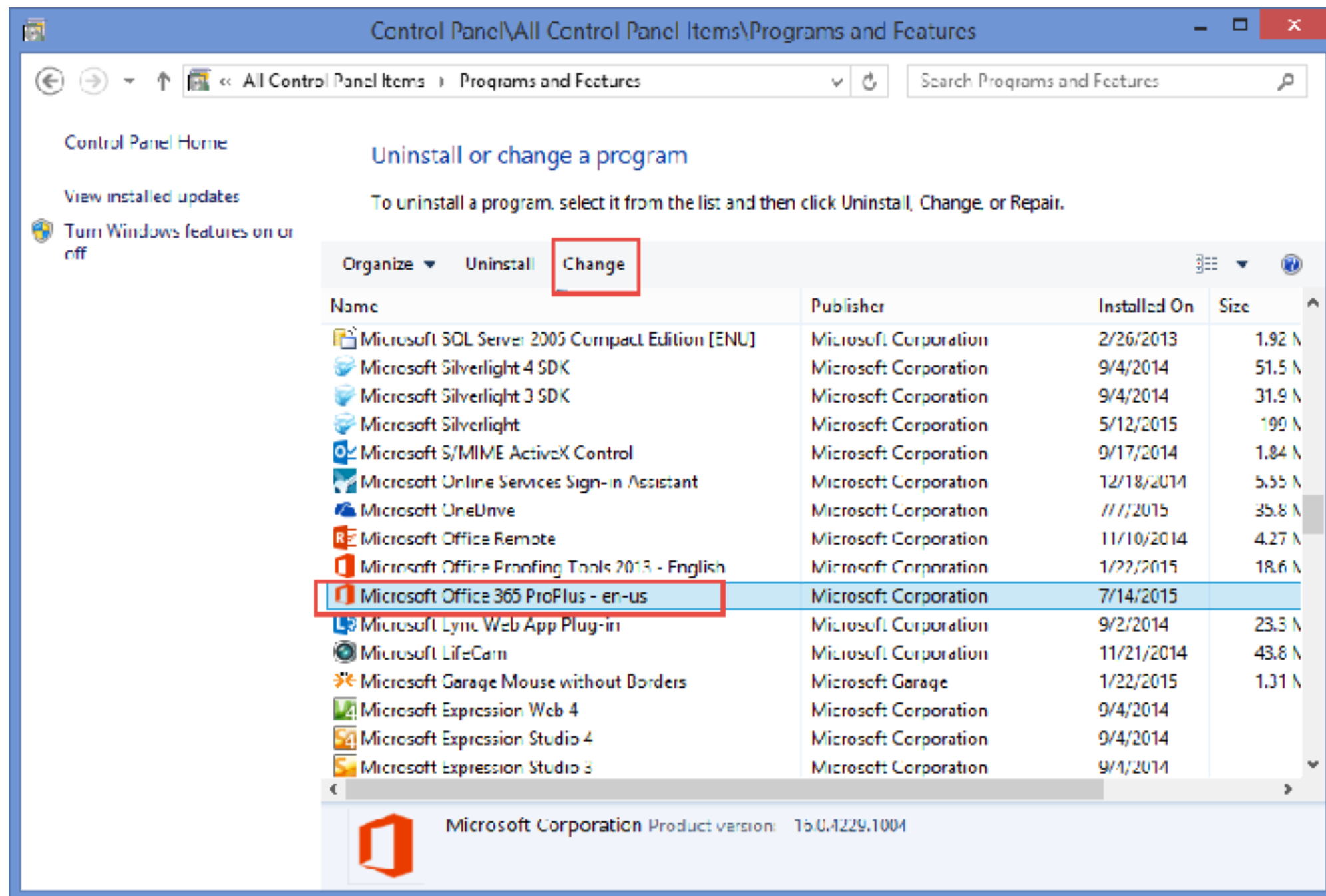
Phím tắt trên Windows

- Phím tắt là sự kết hợp của hai hay nhiều phím, khi nhấn tổ hợp các phím này, chúng sẽ thực thi các tác vụ mà thông thường phải sử dụng chuột và các thiết bị khác mới thực hiện được

Phím tắt	Tác dụng
F1	Hiển thị mục hướng dẫn hoặc trợ giúp
Ctrl+C (hoặc Ctrl+Insert)	Sao chép mục được chọn
Ctrl+X	Cắt mục được chọn
Ctrl+V (hoặc Shift+Insert)	Dán đối tượng đã sao chép vào vị trí được chọn
Ctrl+Z	Hoàn tác (thu hồi hành động vừa thực thi để trở về trạng thái trước đó)
Alt+F4	Đóng mục đang kích hoạt, hoặc thoát khỏi chương trình hiện thời
Alt+Tab	Chuyển qua lại giữa các cửa sổ đang được mở
Esc	Hủy tác vụ hiện thời
Windows	Mở hoặc đóng trình đơn Start
Windows +D	Hiển thị màn hình Desktop
Windows +E	Mở Windows Explorer
Windows +L	Khóa máy tính hoặc chuyển tài khoản người dùng
Windows +R	Mở hộp thoại Run

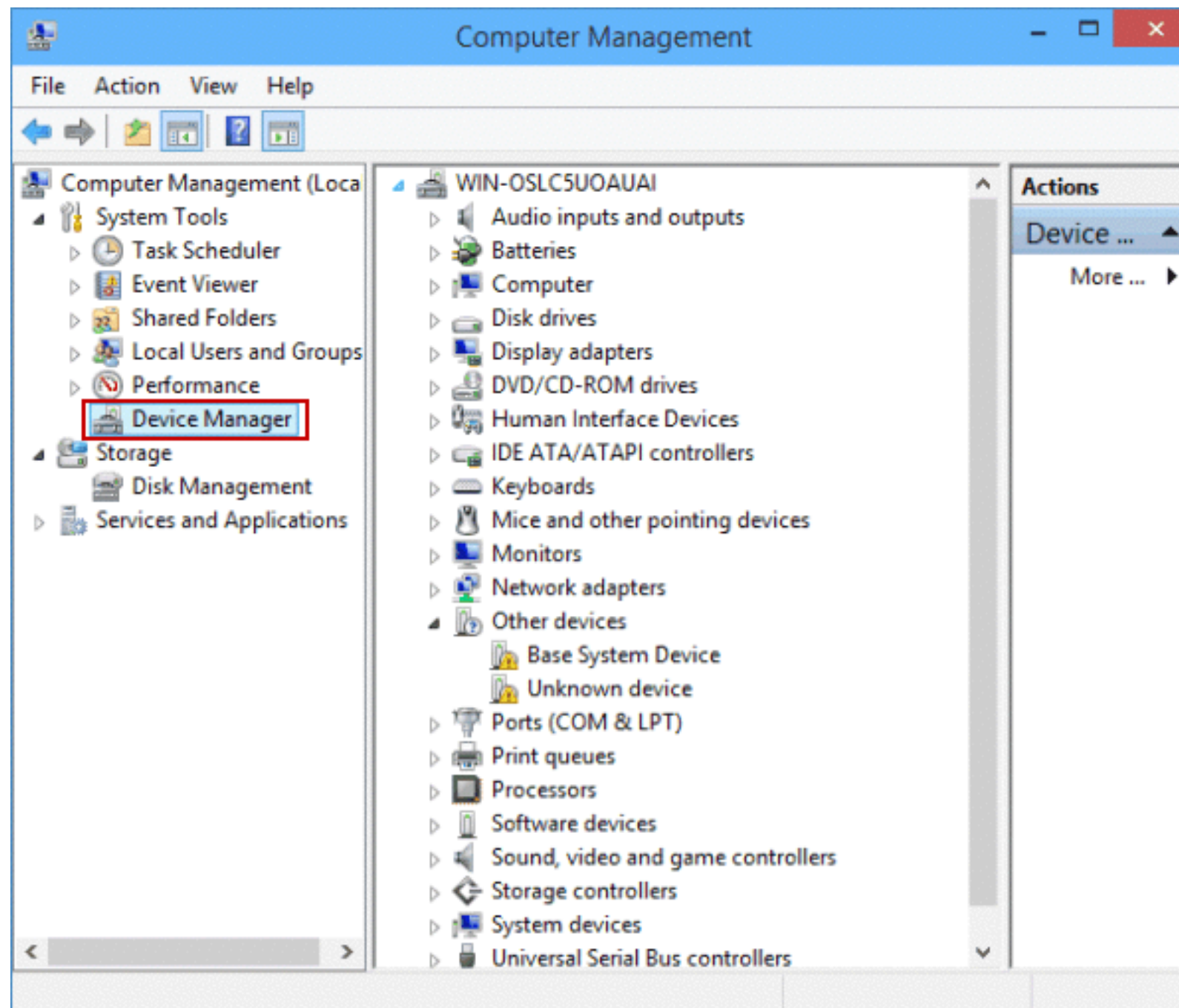
Quản lý phần mềm

- Phần mềm cũng được quản lý bởi hệ điều hành. Để phát huy tác dụng, phần mềm cần phải được cấu hình chính xác với các ràng buộc. Hệ điều hành quản lý những cấu hình này để đảm bảo cho phần mềm chạy bình thường.



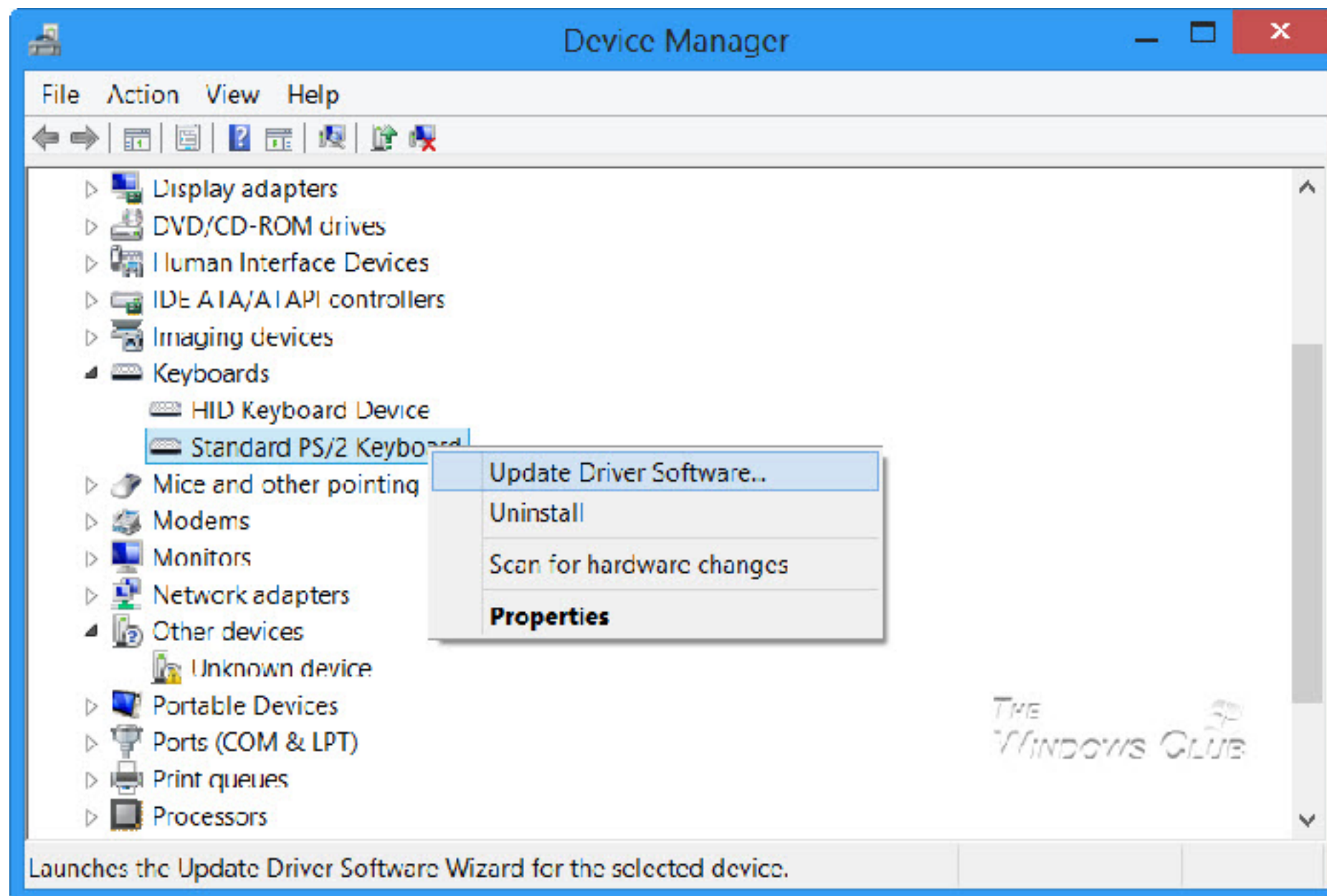
Quản lý phần cứng

- Máy tính là những cỗ máy với nhiều thiết bị như bộ nhớ, màn hình, ổ đĩa, máy in, v.v. Hệ điều hành quản lý những thiết bị này để hỗ trợ việc chạy các chức năng trong chương trình



Trình điều khiển phần cứng (Driver)

- Hệ điều hành cung cấp các chương trình hoàn chỉnh làm việc với phần cứng gọi là các trình điều khiển phần cứng (driver software).
- Hầu hết các thiết bị mà bạn mua đều sẽ được cung cấp kèm theo đĩa driver.



- Hệ điều hành sử dụng các yêu cầu ngắt (IRQ) để duy trì quá trình giao tiếp có tổ chức với CPU và các phần cứng khác
- Hệ điều hành kích hoạt và sử dụng các thiết bị thông qua các trình điều khiển phần cứng (driver)
- Tất cả các tệp tin được lưu trong thiết bị lưu trữ, ví dụ như đĩa mềm, đĩa cứng, ổ đĩa quang hoặc các ổ đĩa ảo trên mạng
- Phần mở rộng tên tệp tin (còn gọi là phần “đuôi” của tệp tin) là một hậu tố trong tên tệp tin máy tính được áp dụng để chỉ ra quy ước mã hóa nội dung tệp tin (định dạng tệp tin)

Tài liệu tham khảo

- <https://www.tutorialspoint.com/windows10/index.htm>
- https://en.wikipedia.org/wiki/Timeline_of_Microsoft_Windows
- <http://techtrickle.com/history-of-windows/>
-

Q & A

Thực hành

“CF_06_Chapter 2 - Lab_Final.pdf”