**Văn Hân**

Driver: Linh hồn của các thiết bị ngoại vi

Chào mừng các bạn đón đọc đầu sách từ dự án sách cho thiết bị di động

*Nguồn:* [*http://vnthuquan.net/*](http://vnthuquan.net/)
Tạo ebook: Nguyễn Kim Vỹ.

**MỤC LỤC**

[Driver: Linh hồn của các thiết bị ngoại vi](%22%20%5Cl%20%22bm2)

**Văn Hân**

Driver: Linh hồn của các thiết bị ngoại vi

Không phải khi nào bạn kết nối một máy in, máy scan, webcam hay bất cứ một thiết bị ngoại vi mới nào vào máy tính là nó đều có thể hoạt động ngay được. Chúng sẽ không thể hoạt động được nếu thiếu driver, một dạng phần mềm điều khiển chức năng của phần cứng. Vậy driver là gì, chúng có vai trò như thế nào với phần cứng? Bài viết sau sẽ giúp bạn tìm ra câu trả lời.
Driver của thiết bị chính là một phần mềm đóng vai trò như một cầu nối giữa hệ điều hành (HĐH) và thiết bị ngoại vi. Nói chung Windows có thể tự nhận được phần lớn các loại máy in, máy scan, ổ CD-ROM, ổ cứng, nhưng có một số thiết bị ngoại vi đặc dụng mà chúng không thể điều khiển được nếu không có driver riêng của hãng sản xuất. Một số HĐH Windows như Windows XP của Microsoft được trang bị công nghệ Plug and Play (cắm là chạy), có nghĩa là nó có khả năng tự động cài đặt driver riêng cho thiết bị. Sở dĩ Windows XP có khả năng nhận dạng và tự động cài đặt đại đa số các thiết bị ngoại vi là vì khi xây dựng chúng, Microsoft đã tích hợp sẵn driver các thiết bị ngoại vi do nhà sản xuất thiết bị đó cung cấp. Tuy nhiên, Windows XP sẽ không thể tự động cài những thiết bị ngoại vi mà trước đó driver của nó không được tích hợp vào hệ thống.
Cũng cần phải lưu ý một điểm là không phải loại driver nào cũng có thể tương thích với các thiết bị khác nhau cho dù các thiết bị đó do cùng một nhà sản xuất cung cấp. Chính vì vậy, biết đích xác loại driver để cài đặt cho từng thiết bị sẽ là điều cần thiết nếu bạn muốn chúng hoạt động một cách ổn định.
Cài đặt driver thông qua Windows
Có hai cách cài đặt driver. Bạn có thể tự cài đặt chúng bằng cách sử dụng ổ CD, đĩa mềm hoặc có thể tải từ website cung cấp driver (http://www.driversguide.com, với tên đăng ký là "driver" và mật khẩu là "all"); hoặc bạn có thể để Windows làm việc này.
Chẳng hạn khi bạn gắn một thiết bị ngoại vi vào máy tính với HĐH là Windows XP, hệ thống sẽ báo cho bạn biết rằng nó đã phát hiện một thiết bị ngoại vi mới. Đối với các thiết bị ngoại vi bên trong, thông báo này sẽ hiển thị lần đầu tiên khi bạn khởi động hệ thống với một thiết bị ngoại vi mới. Còn đối với các thiết bị ngoại vi ngoài như USB, FireWire… thông báo sẽ hiển thị khi bạn cắm thiết bị vào máy tính trong lần đầu tiên. Nếu máy tính đã có sẵn driver cho thiết bị đó, nó sẽ tự động cài đặt bằng thông báo "The Device Is Ready To Use" (thiết bị đã sẵn sàng sử dụng) và bạn cứ thế mà làm việc. Còn nếu máy tính không có sẵn driver cho thiết bị đó, nó sẽ khởi tạo trình cài đặt driver "Found New Hardware Wizard", để tìm vị trí lưu driver của thiết bị.
Đầu tiên trình cài đặt (wizard) sẽ hỏi bạn có muốn nó cài đặt tự động (đây là lựa chọn được khuyến nghị) hay sử dụng một file đặc biệt. Nếu thiết bị ngoại vi có driver kèm theo đĩa CD, bạn hãy cho đĩa CD vào ổ và chọn "Install The Software Automatically". Trình wizard sẽ tìm driver trên ổ CD và trên Internet và sẽ cài đặt chúng. Bạn có thể phải khởi động lại hệ thống trước khi sử dụng thiết bị ngoại vi.
Sử dụng trình cài đặt của nhà sản xuất
Trình cài đặt này sẽ thay thế cho trình "Found New Hardware Wizard" của Windows, và có thể được chứa trong đĩa CD hoặc có thể tải từ website nhà sản xuất.
Cài đặt driver từ đĩa CD thường là cài trực tiếp, mặc dù thủ tục cài đặt có thể khác nhau giữa các sản phẩm. Thông thường, bạn sẽ cho đĩa CD vào ổ, nhấn Install (cài đặt) và chờ máy tính hoàn tất quá trình, và rất có thể bạn sẽ phải khởi động lại hệ thống.
Tương tự, nếu bạn tải driver từ trên mạng xuống, bạn sẽ phải kích hoạt quá trình cài đặt và thực hiện các bước hướng dẫn tiếp theo.
Hầu hết chúng ta không thích đọc tài liệu hướng dẫn về các thiết bị ngoại vi vì cho rằng điều đó là mất thời gian. Tuy nhiên, hướng dẫn này có vai trò khá quan trọng vì bạn có thể phải cài driver của nhà sản xuất trước khi bạn kết nối thiết bị ngoại vi vào máy tính lần đầu tiên. Đối với một số thiết bị ngoại vi, các driver mặc định của Windows có thể không tương thích hoặc không thể thực hiện chính xác các chức năng của thiết bị nếu cố tình được cài đặt. Nếu bạn kết nối thiết bị trước khi cài đặt driver của nhà sản xuất, rất có thể trình "Add New Hardware Wizard" sẽ xuất hiện và cố cài đặt driver mặc định của Windows.
Một số người dùng có kinh nghiệm thường chỉ sử dụng đĩa CD cài đặt các phần mềm gói kèm theo phần cứng nhưng không cài đặt driver trên đĩa CD này. Thay vì đó, họ tải driver từ website của nhà sản xuất vì phần cứng đó (thiết bị ngoại vi) có thể đã lưu trong kho một thời gian, và trong thời gian đó, nhà sản xuất có thể đã cho ra một phiên bản mới hơn với nhiều tính năng được nâng cấp. Chính vì vậy, cài đặt driver từ website nhà sản xuất đôi khi lại tốt hơn cả.
Các driver không được đăng ký
Khi cài đặt một số driver, rất có thể hệ thống sẽ thông báo cho bạn rằng phần cứng được cài đặt không từng có trong quá trình "Windows Logo Testing" (kiểm tra logo Windows) hoặc phần cứng có sử dụng "Unsigned Driver" (driver chưa được ký tên). Tiếp sau đó, máy tính sẽ xuất hiện thông báo "Continuing Your Installation Of This Software May Impair Or Destabilize The Correct Operation Of Your System" (Tiếp tục quá trình cài đặt phần mềm này có thể khiến hệ thống hoạt động không ổn định).
Sở dĩ xảy ra lỗi trên là do driver đó không có dấu chứng thực chính thức tương thích với hệ điều hành Windows mà bạn đang sử dụng. Lỗi có thể xảy ra nếu bạn cố cài đặt driver cũ (thường là các loại driver thiết kế cho Windows 95), đã không được bổ sung các thay đổi trong hệ điều hành đó. Nếu bạn không muốn có rắc rối phát sinh, bạn có thể ngừng quá trình cài đặt và tìm kiếm một driver mới trên website của nhà sản xuất.
Cảnh báo "Unsigned Driver" cũng có thể xuất hiện khi cài đặt driver sẽ tương thích với HĐH bạn đang sử dụng nhưng hãng sản xuất driver đó lại không có chứng thực của Microsoft. Nếu trong sách hướng dẫn nói rằng phần cứng tương thích với hệ điều hành đang sử dụng, bạn có thể tiếp tục quá trình cài đặt mà không phải lo lắng nhiều. Tuy nhiên, trong trường hợp xấu khi driver này làm hệ thống hoạt động không ổn định, bạn hoàn toàn có thể sử dụng trình System Restore (phục hồi hệ thống) để quay lại thời điểm trước đây.
Trong Windows XP, bạn có thể tắt cảnh báo trên hoặc điều khiển Windows không bao giờ cài đặt "Unsigned Driver". Để làm điều này, bạn mở Control Pannel và nhấn vào Performance And Maintainance, nhấn tiếp vào System và tiếp đến chọn tab Hardware và nhấn vào nút Driver Signing, cuối cùng là nhấn vào lựa chọn "Block".
Nâng cấp driver
Cũng giống phần mềm, driver cần được nâng cấp thường xuyên để bịt các lỗi có thể phát sinh hoặc để bổ sung thêm các tính năng mới. Bạn có thể truy cập vào website nâng cấp của Microsoft để cập nhật một số driver (http://windowsupdate.microsoft.com). Còn với các loại nâng cấp khác, bạn cần truy nhập vào website của nhà sản xuất ra thiết bị ngoại vi để tải driver mới hơn.
Nếu bạn gặp vấn đề với thiết bị phần cứng, điều đầu tiên cần làm là thử driver mới nhất của thiết bị. Mặt khác nếu hệ thống báo rằng driver đã có nhưng phần cứng vẫn tương thích với driver cũ, bạn cũng cần phải suy xét trước khi quyết định cài đặt driver cũ. Thường thì mỗi nhà sản xuất đều có một bản mô tả các tính năng mới trong phiên bản driver nâng cấp, bạn nên đọc kỹ trước khi quyết định có cần nâng cấp chúng hay không.
Để biết bạn đang chạy phiên bản nào của driver, mở Control Panel (trong Windows XP) và nhấn vào Performance And Maintainance, tiếp đó nhấn vào System, chọn thẻ Hardware và nhấn vào nút Device Manager. Bạn hãy tìm thiết bị ngoại vi trong danh sách Device Manager, kích đúp vào biểu tượng đó, và chọn thẻ Driver, bạn sẽ nhìn thấy số phiên bản và ngày xuất xưởng của driver đó. Các nút chức năng bạn đang nhìn thấy sẽ cho phép tháo cài đặt, nâng cấp và thậm chí cho phép quay trở lại phiên bản driver cũ hơn. Tính năng này sẽ hữu ích trong trường hợp bạn nâng cấp driver nhưng lại gặp rắc rối và cần quay lại phiên bản cũ hơn.
Giải quyết xung đột driver
Vì hệ thống của bạn có rất nhiều driver được cài đặt nên xu hướng các driver xung đột với nhau rất dễ xảy ra. Xung đột driver có thể khiến cho hệ thống tê liệt, hoặc ngăn không cho thiết bị ngoại vi hoạt động ổn định và chính xác. Bạn khó có thể truy tìm được nguồn gốc của xung đột driver.
Nếu vấn đề phát sinh ngay sau khi bạn cài đặt một phần cứng mới, cách tốt nhất là tháo cài đặt driver của thiết bị đó. Với rất nhiều loại driver, bạn có thể tháo cài đặt bằng cách mở Control Pannel, nhấn Add Or Remove Programs, chọn tên của driver phần cứng và nhấn vào nút Add/Remove. Bạn cũng có thể sử dụng các hướng dẫn vừa liệt kê bên trên để tháo cài đặt driver xung đột.
Trong một số trường hợp, rất có thể nhà sản xuất đã ban hành phiên bản nâng cấp cho driver bị lỗi. Vì thế bạn có thể truy cập vào website của nhà sản xuất tải phiên bản này về. Nếu điều này không giúp ích được gì, bạn có thể cần liên hệ với nhóm hỗ trợ kỹ thuật của nhà sản xuất. Nếu vấn đề vẫn phát sinh, cách còn lại là sử dụng trình phục hồi hệ thống (System Restore) trong Windows XP để máy tính quay lại thời điểm chưa phát sinh xung đột. Sử dụng System Restore bằng cách vào Control Pannel, nhấn Performance And Maintainance, và kích vào System Restore.
Kết
Driver của thiết bị là sợi dây kết nối vô hình giữa hệ điều hành với phần cứng cài đặt. Bạn không cần phải quá lo nghĩ về chúng, nhưng tốt nhất là bạn hãy đọc kỹ hướng dẫn của nhà sản xuất trước khi cài đặt bất cứ một thiết bị ngoại vi nào.
**Văn Hân
(Theo smartcomputing.com)**

Lời cuối: Cám ơn bạn đã theo dõi hết cuốn truyện.
Nguồn: http://vnthuquan.net
Phát hành: Nguyễn Kim Vỹ.

Nguồn: Theo BCVT&CNTT
Được bạn: mickey đưa lên
vào ngày: 5 tháng 12 năm 2004