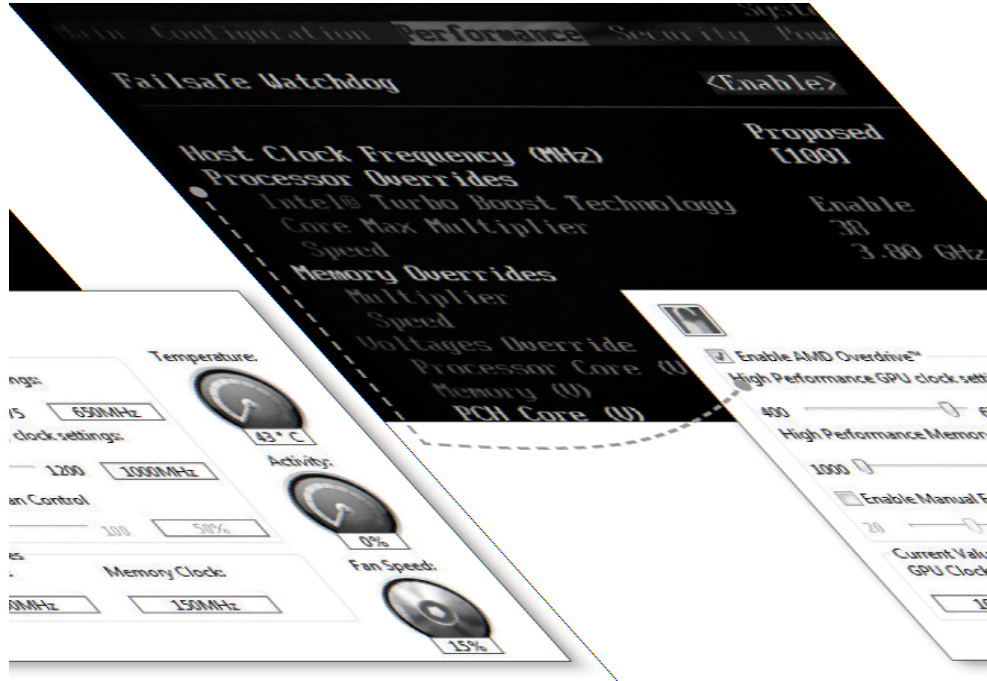


Tăng tốc phần cứng

Phần cứng máy tính, nhất là máy tính để bàn có thể hoạt động cao hơn so với mức chuẩn mà nhà sản xuất (NSX) công bố. Điện thoại di động cũng vậy.

Lưu ý là việc “đẩy” tốc độ lên giới hạn cao hơn có thể ảnh hưởng đến tính ổn định của phần cứng hoặc thậm chí gây hỏng hóc. Do đó hãy thực hiện việc này 1 cách cẩn thận, bạn sẽ nhận được kết quả tương xứng.



Hình 1 □ Ép xung card đồ họa bằng tiện ích Overdrive tích hợp trong trình điều khiển Catalyst Control Center hoặc thiết lập trực tiếp những giá trị của BXL, RAM trong BIOS.

Phần Cứng

Bạn muốn máy tính hoạt động nhanh hơn, khả năng xử lý mạnh hơn mà không cần phải nâng cấp phần cứng, hãy nghĩ đến việc ép xung chúng. Ép xung là quá trình tinh chỉnh, thay đổi các giá trị mặc định của phần cứng (thường là với BXL, card đồ họa và RAM) để chúng hoạt động cao hơn so với mức chuẩn.

Tuy nhiên, để hệ thống hoạt động ổn định và hiệu quả khi ép xung đòi hỏi bạn đọc phải có kiến thức, kinh nghiệm về phần cứng, sự kiên nhẫn và cả việc chấp nhận rủi ro hỏng hóc. Ngoài ra, một số NSX phần cứng có thể từ chối bảo hành với những hỏng hóc vật lý xảy ra trong quá trình ép xung. Do đó, bạn nên tìm hiểu kỹ chính sách bảo hành của hãng trước khi thực hiện việc này.

CHUẨN BỊ

Trước khi bắt tay vào việc, bạn cần chuẩn bị 1 số tiện ích sau để giám sát những thay đổi tốc độ của phần cứng và kiểm tra tính ổn định trong quá trình ép xung.

- CPU-Z (find.pcworld.com/71805) giúp kiểm tra tốc độ BXL, cung cấp những thông số quan trọng của BXL, BMC, RAM và card đồ họa.

- HWMonitor (cpuid.com/hwmonitor.php) tuy không thể liệt kê thông số kỹ thuật của thiết bị phần cứng máy tính nhưng HWMonitor tỏ ra rất hữu dụng trong việc theo dõi nhiệt độ

các phần cứng này khi hoạt động. Đây cũng là 1 trong những tiện ích không thể thiếu khi ép xung.

- RivaTuner (downloads.guru3d.com), tiện ích ép xung được nhiều “tay chơi” sử dụng, tương thích tốt với card đồ họa sử dụng AMD lẫn nVidia.

- nVidia System Tools (www.nvidia.com/object/nvidia_system_tools_6.06.html), tiện ích ép xung riêng cho card đồ họa nVidia.

- AMD Overdrive, tiện ích ép xung riêng cho card đồ họa AMD. Overdrive được tích hợp trong trình điều khiển Catalyst Control Center (find.pcworld.com/71807).

- Prime95 của GIMPS Project (find.pcworld.com/71837) hoặc LinX (find.pcworld.com/71806) để kiểm tra tính ổn định của BXL. Heaven 2.0 (find.pcworld.com/71809) kiểm tra tính ổn định card đồ họa và MemTest (find.pcworld.com/71829) kiểm tra RAM.

Ngoài ra, bạn cũng cần dọn dẹp bên trong thùng máy gọn gàng, tạo sự thông thoáng, đảm bảo khả năng tản nhiệt của linh kiện phần cứng. Để hoạt động ổn định ở chế độ ép xung thì phần cứng sẽ tiêu thụ điện nhiều hơn đồng thời cũng “nóng bỏng” hơn. Do đó, ngoài việc đảm bảo công suất bộ nguồn đủ đáp ứng cho toàn hệ thống thì bạn cũng cần phải bổ sung quạt làm mát hoặc tốt nhất là trang bị bộ tản nhiệt chất lỏng (liquid cooling system) cho hệ thống.

THỰC HIỆN

Bộ xử lý (CPU)

Xung nhịp bộ xử lý (core speed) mà NXS công bố được quyết định bởi 2 yếu tố là tốc độ bus hệ thống (bus speed hay FSB) và hệ số nhân (multiplier), tính theo công thức $\text{bus speed} \times \text{multiplier}$. Về lý thuyết thì để tăng (hoặc giảm) xung nhịp bộ xử lý (BXL), bạn chỉ việc thay đổi giá trị của 1 trong 2 yếu tố trên. Trên thực tế, trừ các dòng cao cấp như Black Edition của AMD hoặc dòng K và Extreme Edition của Intel thì các dòng khác đều bị khóa hệ số nhân nên để tăng xung nhịp BXL thì bạn phải chọn cách thay đổi giá trị bus hệ thống.

Việc thay đổi bus hệ thống thường rất phức tạp vì có ảnh hưởng đến những phần cứng khác như RAM, card đồ họa, card mở rộng v.v... Do đó, để hệ thống hoạt động ổn định đòi hỏi bạn cũng phải thay đổi những thông số của RAM và cả mức điện áp tương ứng. Thay đổi hệ số nhân là cách đơn giản và dễ thực hiện hơn, chẳng hạn với BXL dòng K của Intel là Core i7-2600K có xung nhịp mặc định là 3,4GHz (bus hệ thống 99,8MHz và hệ số nhân là 34). Để thay đổi hệ số nhân, khởi động máy tính và nhấn phím Del (hoặc F1, F2...) tùy quy định của nhà sản xuất để vào BIOS Setup. Trong BIOS Setup Utility, chọn mục Performance và tăng giá trị multiplier lên 1 mức. Nhấn phím F10 để lưu thiết lập mới và khởi động lại máy tính vào môi trường Windows. Khởi chạy tiện ích CPU-z và kiểm tra xung nhịp BXL trong tab CPU, mục core speed và multiplier.

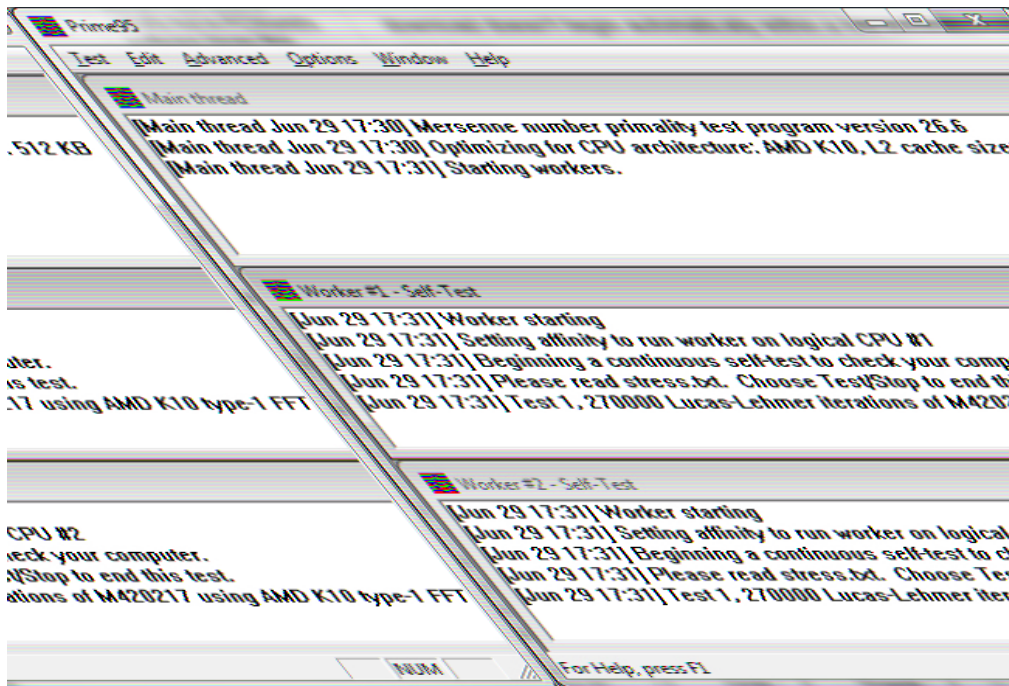
Lưu ý là những giá trị này có thể thay đổi tùy theo mức tải hệ thống và nhất là với những BXL hỗ trợ công nghệ Turbo Boost (BXL Intel) hoặc Turbo Core (BXL AMD). Nếu quá trình khởi động không xuất hiện lỗi bất thường hoặc tự khởi động lại, hãy chuyển sang bước kiểm tra tính ổn định của hệ thống với Prime95 hoặc LinX. Khởi chạy Prime95 và chọn chế độ Torture Test. Nếu máy tính vẫn hoạt động bình thường trong khoảng 4-8 tiếng thử nghiệm liên tục thì có thể xem là ổn định, có thể sử dụng cho công việc hàng ngày. Tiếp tục thực hiện những bước trên để tăng giá trị multiplier và chạy kiểm tra cho đến khi hệ thống xuất hiện lỗi màn hình xanh BSoD hoặc tự khởi động lại. Từ giới hạn này, hãy giảm hệ số nhân xuống 1 bậc hoặc tăng Vcore (điện áp nhân xử lý) và thử lại cho đến khi chọn được giá trị hợp lý.

Card đồ họa

So với trước đây thì việc ép xung card đồ họa hiện đã dễ dàng hơn rất nhiều với những công cụ “chính hãng” như tiện ích Overdrive của AMD hoặc System Tools của nVidia. Ngoài ra, bạn cũng có thể sử dụng tiện ích RivaTuner tương thích tốt với card đồ họa sử dụng AMD lẫn nVidia.

Trước tiên, bạn cần cài đặt trình điều khiển (driver) mới nhất của card đồ họa; tải về tại find.pcworld.com/71807 với card đồ họa nVidia hoặc find.pcworld.com/71807 với AMD. Kế tiếp, khởi chạy (hoặc kích hoạt) tiện ích ép xung tương thích với card đồ đang sử dụng và thực hiện các bước như với BXL bên trên.

Lưu ý là chỉ tăng xung nhịp GPU (core clock) hoặc xung nhịp bộ nhớ (mem clock) theo từng mức nhỏ (từ 5 – 10MHz), lưu giá trị mới, khởi động lại máy tính và kiểm tra tính ổn định với phép thử đồ họa Heaven 2.0 trước khi tiếp tục thay đổi giá trị xung nhịp cho đến khi hệ thống xuất hiện lỗi như máy tính tự khởi động lại, màu sắc hiển thị không đúng hoặc hiện tượng “xé hình” v.v... hãy quay lại giá trị trước đó và thử lại cho đến khi chọn được giá trị thích hợp nhất với card đồ họa sử dụng. Ngoài ra, bạn cũng đừng quên theo dõi nhiệt độ card đồ họa trong quá trình ép xung để tránh tình trạng quá nhiệt.



Hình 3 □ Prime95 sẽ ép BXL hoạt động tối đa để kiểm tra tính ổn định, đảm bảo hệ thống hoạt động tốt khi ép xung.

Bộ nhớ (RAM)

Ngoài BXL và card đồ họa thì RAM cũng là phần cứng thường được ép xung nhiều nhất. Trường hợp sử dụng 2 thanh RAM chạy ở chế độ bộ nhớ kênh đôi (Dual Channel) đòi hỏi RAM phải đồng nhất về chất lượng, cùng số lượng chip nhớ, thông số kỹ thuật v.v... Để đáp ứng những điều kiện này thì RAM cặp (memory kit) sẽ là lựa chọn tốt nhất.

Có 2 cách để tăng tốc độ RAM là thay đổi bus hệ thống (bus speed hay FSB) hoặc thay đổi tỷ lệ giữa FSB và DRAM (FSB/DRAM ratio). Như đã đề cập bên trên thì việc thay đổi bus hệ thống sẽ ảnh hưởng đến những phần cứng khác, chỉ thích hợp với những “tay chơi” kỳ cựu. Cách dễ hơn là thay đổi FSB/DRAM ratio. Trước tiên, khởi chạy tiện ích CPU-Z, chọn tab

Memory và ghi nhận những thông số của RAM bên dưới mục Timings. Khởi động lại máy tính, vào BIOS Setup, chọn mục Performance hoặc Configuration tùy phiên bản BIOS. Chẳng hạn với BMC Asus P5K PRO trong bài viết, chọn Advanced. JumperFree Configuration và thay đổi giá trị mục DRAM Frequency. Với DDR2 thì giá trị này nằm trong khoảng 533MHz đến 1066MHz và DDR3 là từ 800MHz đến 2133MHz. Lưu lại giá trị mới, khởi động máy vào môi trường Windows và sử dụng công cụ MemTest để kiểm tra tính ổn định.

GHI CHÚ

Khả năng ép xung của phần cứng được quyết định bởi chất lượng linh kiện phần cứng, phụ kiện hỗ trợ, “tay nghề” và sự đam mê của bạn. Trong bài viết này, chúng tôi chỉ giới thiệu 1 số thủ thuật cơ bản trong việc ép xung những phần cứng có sẵn nhằm gia tăng hiệu năng chung của hệ thống. Mục đích là hỗ trợ công việc, học tập hoặc để giải trí tốt hơn chứ không nhằm đến việc đạt “thành tích” cao hơn, xa hơn. Nếu muốn tìm hiểu kỹ hơn hoặc trở thành “tay chơi” thực sự (overclocker), bạn đọc có thể tham gia các diễn đàn chuyên về ép xung tại Việt Nam như vozforums.com, xtremevn.com.

NÂNG CẤP SSD

Ổ cứng thể rắn (solid state drive hay SSD) có nhiều ưu thế hơn so với ổ cứng truyền thống (hard disk drive - HDD), giúp cải thiện đáng kể hiệu suất hệ thống do có ưu thế vượt trội về tốc độ truy xuất (đọc/ghi) dữ liệu, khả năng chống sốc tốt hơn, êm và mát hơn khi hoạt động vì không có bộ phận chuyển động, dữ liệu của bạn sẽ an toàn hơn rất nhiều khi máy tính bị rơi hay va đập. Trở ngại lớn nhất của SSD hiện nay vẫn là tỷ lệ giá/dung lượng vẫn còn rất cao so với HDD. Ngoài ra, do sử dụng bộ nhớ flash NAND để lưu trữ dữ liệu nên dung lượng SSD có phần khiêm tốn hơn so với HDD truyền thống.



Hình 4 □ Nâng cấp SSD giúp cải thiện đáng kể hiệu suất hệ thống, thích hợp với người dùng thường xuyên di chuyển.

Về công nghệ bộ nhớ thì SSD chia làm 2 loại là sử dụng flash NAND SLC (Single Level Cell) chứa 1 bit dữ liệu trên mỗi ô nhớ (cell) và flash NAND MLC (Multi Level Cell) chứa 2 bit trên mỗi cell. So với SLC thì MLC có độ bền thấp, tốc độ truy xuất chậm hơn, thường được sử dụng trong SSD dòng phổ thông, giá rẻ trong khi flash NAND SLC có độ bền cao hơn, tốc độ truy xuất nhanh hơn, sử dụng trong SSD cao cấp. Bên cạnh đó, công nghệ SRT (Smart Response Technology) mới của Intel tích hợp trên các BMC chipset Z68 Express được giới thiệu trong thời gian tới sẽ tối ưu tốc độ truy xuất cho những cấu hình sử dụng SSD làm ổ đĩa

chính (cài đặt HĐH) và HDD để lưu trữ dữ liệu. Tham khảo thêm 1 số công nghệ liên quan đến SSD trong bài viết ID: A1105_73.

1. Chọn SSD thích hợp

Hầu hết SSD hiện nay sử dụng giao tiếp SATA-2 (3Gb/s) và SATA-3 (6Gb/s). Nếu máy tính sử dụng giao tiếp đời cũ IDE hoặc SATA, bạn không nên nâng cấp SSD vì hiệu suất hệ thống cải thiện không đáng kể.

Kế tiếp, bạn cần chọn kích thước ổ đĩa phù hợp. Hầu hết MTTX (laptop) trang bị ổ cứng 2,5" trong khi với máy tính để bàn (desktop) thường dùng ổ cứng loại 3,5". Để gắn SSD kích thước nhỏ hơn vào khoang 3,5" của desktop, bạn phải sử dụng phụ kiện chuyển đổi (2.5" to 3.5" SSD/SATA convert) dạng khay hoặc hộp thường đi kèm thùng máy, SSD hoặc mua bổ sung.

2. Khả năng nâng cấp

MTTX (laptop) đời cũ, nhất là 1 số model Macbook và Macbook Pro thường không dễ nâng cấp SSD. Dù Apple đã sử dụng SSD trong các dòng sản phẩm của mình từ khá lâu nhưng chỉ có những model Macbook Pro mới nhất hiện nay mới có khả năng tận dụng công nghệ TRIM nhằm duy trì hiệu năng SSD theo thời gian sử dụng.

Cũng cần lưu ý các phiên bản HĐH có hỗ trợ TRIM là Windows 7, Windows 2008 R2, Mac OS X Snow Leopard (10.6.6), Lion (10.7), các phiên bản OpenSolaris phát hành sau tháng 6.2010, FreeBSD 8.2. Tham khảo thêm thông tin trong bài viết ID: A1105_98. Nếu sử dụng Windows XP thì đây là thời điểm thích hợp để nâng cấp lên Windows 7 nhằm tối ưu hiệu suất SSD.

Bạn cũng cần kiểm tra và nâng cấp BIOS (nếu cần thiết) để hệ thống nhận dạng và hỗ trợ SSD tốt hơn. Tham khảo cách cập nhật BIOS trong bài viết ID: A0708_148. Lưu ý là BIOS của 1 số laptop đời cũ có thể không tương thích tốt với SSD. Sử dụng công cụ tìm kiếm như Bing hoặc Google từ khóa "model máy tính của bạn" và "SSD" để tìm hiểu những thông tin liên quan; nhất là những trục trặc có thể xảy ra trong quá trình nâng cấp SSD.

3. Nâng cấp SSD

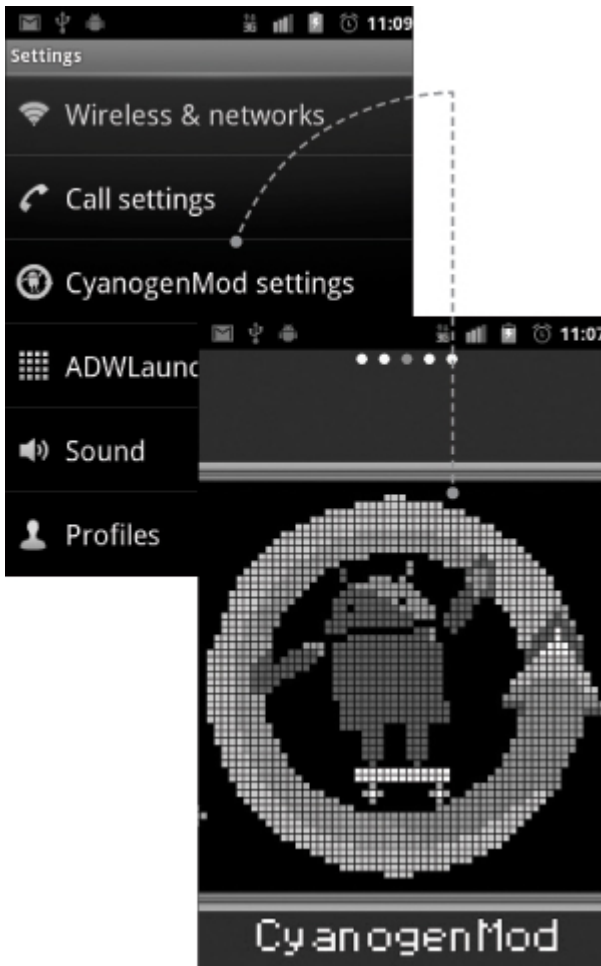
Thao tác thay thế HDD cũ bằng SSD tương đối đơn giản. Với desktop, mở 2 nắp đậy bên hông thùng máy, sử dụng phụ kiện chuyển đổi để gắn SSD vào khoang 3,5" còn trống, gắn cáp dữ liệu và cáp nguồn cho SSD. Thực hiện tương tự với laptop, tháo pin, tìm vị trí gắn ổ cứng (thường nằm sau 1 tấm panel ở mặt lưng máy) và thay thế HDD cũ bằng SSD.

Sau khi nâng cấp SSD, tùy thuộc sự lựa chọn của bạn mà các bước tiếp theo sẽ khác nhau. Chẳng hạn bạn có thể cài mới hoàn toàn Windows 7 và những ứng dụng cần thiết cho công việc hoặc sử dụng tiện ích sao lưu hệ thống Norton Ghost, Acronis True Image để sao chép toàn bộ dữ liệu lưu trữ từ HDD sang SSD. Tham khảo cách thức sao lưu và khôi phục dữ liệu, thông tin cá nhân và các thiết lập trong 1 số ứng dụng quan trọng sau khi cài lại HĐH mà chúng tôi từng đề cập trong bài viết pcworld.com.vn/A0812_150 và pcworld.com.vn/A0901_129.

Lưu ý là SSD có dung lượng khá thấp so với HDD và tuổi thọ của mỗi ô nhớ được tính bằng số lần ghi giới hạn. Với những dữ liệu mang tính lưu trữ, bạn nên sao lưu vào các thiết bị lưu trữ khác như ổ cứng gắn ngoài, CD/DVD, v.v... Ngoài ra, để kéo dài thời gian sử dụng của SSD, ngoài việc hạn chế những thao tác ghi chép dữ liệu không cần thiết, bạn cũng cần nên lưu ý là có vài thiết lập của hệ điều hành và các tác vụ thông thường được thiết kế cho ổ đĩa cứng HDD không nên dùng với ổ SSD. Tham khảo thêm bài viết "Hiệu và sử dụng hiệu quả SSD" tại www.pcworld.com.vn/T1226370.

“ROOT” ĐIỆN THOẠI NỀN ANDROID

“Root” cho phép can thiệp sâu hơn vào điện thoại như mở khóa các tính năng ẩn, tùy biến các thiết lập, tinh chỉnh giao diện người dùng, tăng thời lượng pin và thậm chí là tăng xung nhịp BXL lên mức cao hơn. Hiện có rất nhiều thông tin không chính xác về việc root điện thoại, khiến người dùng băn khoăn, lo ngại các hư hỏng có thể xảy ra trong quá trình root. Chúng tôi không hướng dẫn cách root điện thoại nhưng những thông tin bên dưới sẽ giúp bạn tự tin hơn khi “độ” để yêu.



Hình 5 □ “Root” điện thoại sẽ mở khóa các tính năng ẩn, tinh chỉnh giao diện người dùng, tăng thời lượng pin hoặc tăng xung nhịp BXL.

Root bị xem là bất hợp pháp? Không. Bạn mua điện thoại đồng nghĩa với việc bạn sở hữu chiếc điện thoại đó và có toàn quyền với nó. Tháng 7/2010, chính phủ Mỹ công nhận việc root điện thoại là hợp pháp. Lợi ích hơn rắc rối? Root có thể giúp điện thoại chạy nhanh hơn, thời lượng pin dài hơn, bạn sẽ khám phá thêm nhiều chức năng mới như kết nối không dây miễn phí (free wireless tethering), các widget thông báo (notification-bar widgets). Quá trình root điện thoại khá nhanh, tùy thuộc vào tay nghề của bạn. Khi root xong, bạn có thể cài đặt các ứng dụng (trực tiếp từ Android Market) cho điện thoại, bạn sẽ cảm nhận sự khác biệt so với khi chưa root. Việc cài đặt ROM tùy biến, thay thế hệ điều hành chính hãng bằng hệ điều hành tùy biến, sẽ mất nhiều thời gian, đòi hỏi nhiều khả năng về cài đặt và có ảnh hưởng đến dữ liệu lưu trữ trên điện thoại, nhưng nó đáng giá để thực hiện.

Quá trình root phức tạp? Tùy trường hợp. Quá trình root điện thoại dễ hay khó tùy thuộc dòng điện thoại bạn sử dụng, chẳng hạn các điện thoại như Nexus One, Motorola Defy hay EVO 4G khá dễ. Bạn chỉ việc tải về công cụ root như Simple Root, Universal 1-Click hay Z4root. Khởi chạy công cụ và việc tiếp theo là chờ xem kết quả.

Ghi chú: các ứng dụng này không có trên Android Market nhưng bạn có thể dễ dàng tìm thấy trên Internet. Điều quan trọng là cần đọc kỹ thông tin hướng dẫn, khả năng tương thích với các dòng điện thoại của từng công cụ root. Chẳng hạn, Z4root hoạt động tốt với nhiều điện thoại nền Android khác nhau nhưng không “chơi” với hầu hết các điện thoại của HTC. Một vài ứng dụng root chỉ hoạt động tốt với các phiên bản Android 2.2 (Froyo) trở về trước, không làm việc với các phiên bản Android mới. Với các dòng điện thoại khác, quá trình root đòi hỏi phải kết nối điện thoại với máy tính, nhập vài dòng mã trên tiện ích đầu cuối. May mắn là nhiều ứng dụng root không yêu cầu điện thoại kết nối máy tính và thực hiện các thiết lập phức tạp. Hầu hết các ứng dụng root được viết cho Windows, Linux. Nếu sử dụng Mac, bạn sẽ gặp ít nhiều khó khăn.

Điện thoại bị khóa khi root ? Khóa máy (bricking) có nghĩa là điện thoại của bạn hoàn toàn không thể sử dụng, ngoài việc làm... cục chặn giấy. Trong thực tế, các điện thoại nền Android rất hiếm khi bị khóa máy. Trước đây, điện thoại Droid X được cho là không thể root, nhưng hiện giờ thì Z4root đã có thể “khuất phục” Droid X. Lỗi thường dẫn đến tình trạng điện thoại bị khóa là do hết pin trong quá trình cài đặt ROM tùy biến. Lúc này hệ điều hành đang cài đặt dang dở và việc xử lý sự cố này khá phức tạp. Vì vậy, bạn nên sạc đầy pin trước khi cài đặt hệ điều hành hay ROM mới.

Nếu gặp tình trạng khởi động lặp lại, hãy kết nối điện thoại với máy tính và chạy lại vài đoạn mã. Tuy nhiên, nếu thích khám phá thì bạn có thể sẽ tìm ra cách khôi phục điện thoại về trạng thái như khi xuất xưởng.

Điều cần lưu ý nữa là không phải bất kỳ điện thoại nào cho phép root là đều có thể root. Các ROM khác nhau làm việc với các điện thoại khác nhau. Ngay cả với CyanogenMod, công cụ root khá phổ biến với khả năng tương thích nhiều dòng điện thoại khác nhau, cũng không chắc là hoạt động tốt với điện thoại bạn đang dùng. Vì vậy hãy kiểm tra kỹ tính tương thích giữa công cụ và điện thoại trước khi root.

Hỗ trợ điện thoại root? Tương tự việc ép xung phần cứng máy tính thì nhiều hãng cũng từ chối bảo hành với những điện thoại đã root. Tuy nhiên, những người dùng kinh nghiệm cho biết việc root máy sẽ đem lại nhiều lợi ích hơn là các rủi ro. Nếu bạn là người cẩn trọng, hãy thực hiện việc này khi “dế yêu” đã hết thời gian bảo hành.

Thay cho sự hỗ trợ từ hãng, bạn có thể nhận được sự trợ giúp từ các diễn đàn (forum), cộng đồng root điện thoại. Chẳng hạn CyanogenMod hoặc XDA Developers cung cấp khá đầy đủ các bước thực hiện việc root điện thoại. Nếu không tìm thấy thông tin cần thiết, hãy đặt câu hỏi và các thành viên trên diễn đàn sẽ trả lời cho bạn. Nếu cần giúp đỡ nhanh, hãy dùng tính năng trò chuyện trực tuyến (IRC chat) để kết nối với các thành viên trên diễn đàn, bạn sẽ nhận được những lời khuyên hữu ích.

Khi tham gia các diễn đàn, cộng đồng root điện thoại, bạn sẽ học hỏi được nhiều kinh nghiệm từ những người đi trước, biết được nên ép xung BXL đến mức nào là an toàn và điện thoại sẽ hoạt động ổn định. Chẳng hạn Motorola Droid có thể hoạt động nhanh và ổn định, thời lượng pin cũng khá dài khi “đẩy” BXL lên mức 1.100MHz (nhanh gấp đôi tốc độ mặc định 550MHz). Tuy nhiên khi vượt qua mức này thì bộ xử lý khá nóng và điện thoại xuất hiện lỗi.

Điện thoại quá nóng hay phát nổ? Một trong những lợi ích của root là khả năng ép xung bộ xử lý hoặc kéo dài thời lượng dùng pin. Việc ép xung sẽ khiến điện thoại nóng hơn so với bình thường và bạn có thể thiết lập ngưỡng an toàn để đảm bảo điện thoại không phát nổ do quá nhiệt. SetCPU là ứng dụng phổ biến cho việc thay đổi xung nhịp BXL (overclocking hay underclocking), cho phép cài đặt, chạy thử các profile khác nhau□