**PHẦN MỀM MÃ NGUỒN MỞ VÀ PHẦN MỀM MIỄN PHÍ**

**BÀI 1:** Hãy so sánh giữa phần mềm mã nguồn mở và phần mềm độc quyền bao gồm một số tiêu chí như:

* ***Độ tương thích với nhiều nền tảng***
* Phần mềm mã nguồn mở: Thường có khả năng tương thích tốt với nhiều nền tảng khác nhau vì cộng đồng phát triển lớn.
* Phần mềm độc quyền: Tuỳ vào quyết định của nhà phát triển. Một số phần mềm độc quyền chỉ hỗ trợ một số hệ điều hành nhất định.
* ***Tính bảo mật***
* Phần mềm mã nguồn mở: Bảo mật cao do mã nguồn được công khai, có thể được nhiều người kiểm tra và phát hiện lỗi bảo mật. Tuy nhiên, cũng có thể gặp nguy cơ từ những người có ý đồ xấu xa khai thác lỗ hổng nếu không được cập nhật kịp thời.
* Phần mềm độc quyền: Mã nguồn mở được giữ kín nên khó bị tấn công trực tiếp. Tuy nhiên, người dùng không thể kiểm tra bảo mật nội bộ của phần mềm và phụ thuộc hoàn toàn vào nhà phát triển để cập nhật bảo mật.
* ***Tính thẩm mỹ***
* Phần mềm mã nguồn mở: Giao diện thường không được đầu tư nhiều như phần mềm độc quyền, tuy nhiên một số dự án lớn đã cải thiện đáng kể về tính thẩm mỹ.
* Phần mềm độc quyền: Thường có giao diện được thiết kế tỉ mỉ và chuyên nghiệp hơn vì các công ty dành nhiều nguồn lực để cải thiện trải nghiệm người dùng (UI/UX), ví dụ như Apple hay Adobe.
* ***Tính dễ sử dụng***
* Phần mềm mã nguồn mở: Một số phần mềm có thể khó sử dụng hơn do không tập trung nhiều vào việc tối ưu giao diện người dùng. Tuy nhiên, các phần mềm phổ biến như Firefox hay VLC có giao diện dễ sử dụng.
* Phần mềm độc quyền: Thường dễ sử dụng hơn, với giao diện thân thiện và tối ưu cho người dùng phổ thông.
* ***Tính ổn định***
* Phần mềm mã nguồn mở: Độ ổn định có thể thay đổi tuỳ thuộc vào dự án. Các phần mềm mã nguồn mở lớn như Linux hay Apache rất ổn định, nhưng một số dự án nhỏ hơn có thể không được duy trì tốt.
* Phần mềm độc quyền: Thường ổn định hơn do có đội ngũ chuyên nghiệp và nguồn tài nguyên lớn để kiểm tra và sửa lỗi trước khi phát hành chính thức.
* ***Khả năng tuỳ biến***
* Phần mềm mã nguồn mở: Khả năng tuỳ biến cao, người dùng có thể sửa đổi mã nguồn để phù hợp với nhu cầu cá nhân hoặc doanh nghiệp.
* Phần mềm độc quyền: Khả năng tuỳ biến rất hạn chế. Người dùng không có quyền truy cập mã nguồn và chỉ có thể sử dụng các tính năng có sẵn.
* ***Khả năng cập nhật sửa lỗi***
* Phần mềm mã nguồn mở: Phụ thuộc vào cộng đồng phát triển. Các dự án lớn có chu kỳ cập nhật và sửa lỗi nhanh chóng, nhưng các dự án nhỏ hơn có thể chậm trễ trong việc cập nhật.
* Phần mềm độc quyền: Nhà phát triển chủ động cập nhật và phát hành các bản sửa lỗi theo lịch trình của họ, thường đảm bảo tính nhất quán và sự hỗ trợ lâu dài.
* ***Chi phí***
* Phần mềm mã nguồn mở: Thường miễn phí hoặc có chi phí rất thấp cho việc sử dụng.
* Phần mềm độc quyền: Thường có chi phí mua bản quyền hoặc phải trả phí cho dịch vụ định kỳ.
* ***Hỗ trợ kỹ thuật***
* Phần mềm mã nguồn mở: Thường phụ thuộc vào cộng đồng người dùng hoặc tài liệu trên mạng. Một số dự án lớn có các dịch vụ hỗ trợ trả phí.
* Phần mềm độc quyền: Thường có hỗ trợ kỹ thuật chuyên nghiệp từ nhà phát triển hoặc các dịch vụ hỗ trợ khách hàng.
* ***Cộng đồng***
* Phần mềm mã nguồn mở: Có cộng đồng người dùng và phát triển rất lớn, thường rất tích cực trong việc hỗ trợ lẫn nhau.
* Phần mềm độc quyền: Chủ yếu dựa vào đội ngũ phát triển và hỗ trợ từ công ty mẹ.

**BÀI 2:** Theo bạn lí do gì khiến phần mềm mã nguồn mở có tính ổn định và bảo mật cao.

* Nhiều người tham gia phát triển và kiểm tra mã nguồn.
* Tính minh bạch
* Phát triển liên tục
* Phụ thuộc ít hơn vào một nhà phát triển hoặc công ty.
* Khả năng tuỳ chỉnh và thích nghi.