Trần Thanh Phong - 3118410332

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên HDH | Tên hãng phát triển | Ngôn ngữ và công cụ phát triển ứng dụng | Nhận xét ngắn gọn |
| 1 | iOS | Apple | Xcode,  [Swift](https://vi.wikipedia.org/wiki/Swift_(ng%C3%B4n_ng%E1%BB%AF_l%E1%BA%ADp_tr%C3%ACnh)" \o "), [Objective-C](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Objective-C&action=edit&redlink=1" \o "Objective-C (trang chưa được viết)) | *Ưu điểm:*  - Nền tảng ổn định.  - Ứng dụng trên iOS hoạt động rất mượt mà.  - Độ tin cậy và tính bảo mật cao.  - Ứng dụng phong phú, chất lượng, cập nhật nhanh.  *Nhược điểm:*  - Trao đổi dữ liệu cần phải qua iTunes nên dễ gây bất tiện, tốn thời gian.  - Khả năng tuỳ chỉnh còn hạn chế.  - iOS chỉ hoạt động trên các thiết bị công nghệ độc quyền của Apple. |
| 2 | Android | Google | Android Studio, IntellIJ, java, [Objective-C](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Objective-C&action=edit&redlink=1" \o "Objective-C (trang chưa được viết)) | *Ưu điểm:*  - Thân thiện và dễ sử dụng.  - Có mã nguồn mở, khả năng tuỳ biến cao.  - Có mặt trên đa dạng các dòng sản phẩm của rất nhiều hãng công nghệ.  - Kho ứng dụng Google Play Store vô cùng đồ sộ.  - Có khả năng đa nhiệm.  - Có thể chạy trên nhiều thiết bị khác nhau như mobile, watch, tivi, car hay camera…  *Nhược điểm:*  - Dễ nhiễm phần mềm độc hại và virus.  - Kho ứng dụng lớn dẫn đến khó kiểm soát chất lượng.  - Cập nhật không tự động với tất cả thiết bị, có những thiết bị không thể nâng cấp lên cao hơn nên buộc phải thay thiết bị mới. |
| 3 | Windows Phone | Microsoft | Visual Studio, C# | *Ưu điểm:*  - Giao diện trên điện thoại gần giống như trên máy tính tạo cảm giác quen thuộc và dễ sử dụng.  - Khả năng đồng bộ danh bạ và email rất tốt.  - Lưu trữ đám mây Sky Drive được tích hợp.  - Giúp pin tốt, sóng mạnh.  *Nhược điểm:*  - Windows Phone không cho phép thay đổi giao diện, chủ đề (themes) nên dễ gây chán.  - Kho ứng dụng còn nghèo nàn, ít ứng dụng miễn phí.  - Chưa khoá xoay màn hình được.  - Điện thoại không có chế độ vừa chuông vừa rung.  - Không thể đổi DNS (hay IP). |
| 4 | Blackberry OS | BlackBerry Ltd | Momentics, Qt Creator, C++ | *Ưu điểm:*  - Công nghệ Push Email cho phép người dùng nhận tin nhắn ngay lập tức khi có tin nhắn mới trong hộp thư. Bạn hoàn toàn có thể dễ dàng nhận, gửi tin nhắn chỉ trong vài giây.  - Bàn phím QWERTY giúp soạn thảo nhanh và chính xác.  Blackberry OS cho khả năng nén dữ liệu xuống chỉ còn bằng một nửa kích thước ban đầu, giúp tiết kiệm chi phí băng thông.  - Có trình quản lí pin tốt nhất so với các hệ điều hành khác.  - Tính bảo mật cao.  *Nhược điểm:*  - Blackberry OS còn thiếu nhiều ứng dụng tốt.  - Trình duyệt web còn khá chậm chạp.  - Chỉ hướng đến doanh nhân nên bị hạn chế đối tượng sử dụng ở phân khúc người dùng bình dân |
| 5 | Firefox OS | Mozilla | Firefox OS Simulator, HTML, CSS, JavaScript | *Ưu điểm:*  - Giao diện dễ sử dụng, trông giống như một sự kết hợp hài hòa giữa Android và iOS.  - Firefox OS có những thư mục rất thông minh, có thể tự thu thập những ứng dụng, game theo từng thể loại khác nhau, cũng như tính chất những công việc riêng biệt mà bản thân nó được phát triển.  *Nhược điểm:*  - Giao diện Firefox OS đã vay mượn khá nhiều từ iOS, thường gặp nhiều bất cập bởi phụ thuộc nhiều vào nút Home (màn hình chủ). |
| 6 | Ubuntu Touch | Ubuntu | QtCreator, HTML, CSS, JavaScript | *Ưu điểm:*  - Bảo mật di động khỏi phần mềm độc hại. Linux nổi tiếng an toàn khi so sánh với Windows và bằng cách xây dựng Ubuntu Touch dựa trên hệ điều hành Ubuntu cơ bản, bảo mật này được chuyển sang không gian di động. ...  - Phạm vi Mang lại sự Thuận tiện cho Tìm kiếm. ...  Văn phòng trong túi của bạn. ...  - Hiệu suất là ấn tượng. ...  - Hầu hết các thiết bị cũng chạy Android.  *Nhược điểm:*  - Cộng động còn chưa lớn  - Hệ điều hành vẫn còn đang phát triển.  - Khó cạnh tranh với các đối thủ như iOS, Android. |
| 7 | Symbian | Symbian Ltd | [Carbide C++, Visual Studio 2008, .NET, C#](https://en.wikipedia.org/wiki/Carbide.c++) | *Ưu điểm*  - Đầu tiên, nó cung cấp các dịch vụ liên lạc không dây và kết hợp công nghệ điện toán với công nghệ điện thoại.  - Thứ hai, hệ điều hành được củng cố.  - Thứ ba, thành phần phần cứng tương đối cố định.  - Thứ tư, chi phí R & D thấp hơn.  - Thứ năm, tính cởi mở mạnh mẽ.  - Thứ sáu, tiêu thụ điện năng thấp và hiệu suất xử lý cao.  - Thứ bảy, tính an toàn và ổn định trong hoạt động của hệ thống.  *Nhược điểm:*  - Hệ điều hành Symbian phụ thuộc vào Nokia.  - Hạn chế lớn của hệ điều hành Symbian là nó cung cấp phản hồi muộn so với ios và Android.  - Cảm ứng của các thiết bị sử dụng Symbian không được mượt mà so với các thiết bị iOS và Android. |
| 8 | KaiOS | KaiOS Technologies Inc, Mozilla | Atom, Visual Studio Code, WebStorm, Sublime Text | *Ưu điểm:*  - KaiOS hỗ trợ kết nối [4G](https://www.thegioididong.com/hoi-dap/hoi-dap-4g-la-gi-731757-731757" \o "4G" \t "https://www.thegioididong.com/tin-tuc/_blank), GPS và Wi-Fi với các ứng dụng dựa trên HTML5, mang lại thời lượng pin dài hơn và trải nghiệm người dùng tốt hơn cho các thiết bị không có cảm ứng nhờ giao diện khá nhẹ, được tối ưu hóa để ưu tiên những tính năng thiết yếu, không yêu cầu cao về chip hay bộ nhớ (chỉ cần RAM 256 MB) và tiêu thụ ít năng lượng  - KaiOS cũng có tính năng cập nhật qua mạng. Người dùng được cung cấp chợ ứng dụng KaiStore để tải về ứng dụng. Một số dịch vụ được tải sẵn dưới dạng ứng dụng HTML5 bao gồm Twitter, Facebook và YouTube. Thậm chí, KaiOS còn hỗ trợ cả NFC để thực hiện các thanh toán. |