

Câu 1: Các nền tảng cho thiết bị di động thông minh hiện nay

1. Android:

- **Đặc điểm:** Hệ điều hành mã nguồn mở, dựa trên nhân Linux, phát triển bởi Google.
- **Ưu điểm:** Tùy biến cao, cộng đồng phát triển mạnh, nhiều thiết bị và giá cả đa dạng.
- **Khuyết điểm:** Phân mảnh hệ điều hành, bảo mật không cao bằng iOS.

2. iOS:

- **Đặc điểm:** Hệ điều hành độc quyền của Apple, dành cho các thiết bị như iPhone, iPad.
- **Ưu điểm:** Bảo mật cao, hiệu năng ổn định, hệ sinh thái Apple đồng nhất.
- **Khuyết điểm:** Giá cao, ít tùy biến, chỉ có trên thiết bị của Apple.

3. Windows Phone:

- **Đặc điểm:** Hệ điều hành của Microsoft, giao diện Metro UI.
- **Ưu điểm:** Giao diện đẹp, tích hợp tốt với các dịch vụ của Microsoft.
- **Khuyết điểm:** Thiếu ứng dụng, hỗ trợ từ nhà phát triển kém, đã ngừng phát triển.

Câu 2: Các nền tảng phát triển ứng dụng di động phổ biến hiện nay

1. Native Development:

- **Android:** Java, Kotlin.
- **iOS:** Swift, Objective-C.
- **Ưu điểm:** Hiệu suất cao, truy cập đầy đủ các API của hệ điều hành.
- **Khuyết điểm:** Phát triển tốn thời gian và chi phí cho từng nền tảng.

2. Cross-Platform Development:

- **React Native:** Sử dụng JavaScript, dễ học nếu biết React.
- **Flutter:** Sử dụng Dart, hiệu suất cao, nhiều widget.
- **Xamarin:** Sử dụng C#, tích hợp tốt với các dịch vụ của Microsoft.
- **Ưu điểm:** Tiết kiệm thời gian và chi phí, một mã nguồn cho nhiều nền tảng.
- **Khuyết điểm:** Hiệu suất có thể không bằng ứng dụng native.

Câu 3: Điều gì làm cho Flutter trở thành một lựa chọn phổ biến?

- **Flutter:**

- **Ưu điểm:** Hiệu suất cao, “hot reload” giúp phát triển nhanh, nhiều widget tùy chỉnh.
- **So sánh:**
 - **React Native:** Sử dụng JavaScript, dễ học nhưng hiệu suất không bằng Flutter.
 - **Xamarin:** Sử dụng C#, tích hợp tốt với hệ sinh thái Microsoft nhưng học khó hơn.

Câu 4: Các ngôn ngữ lập trình chính được sử dụng để phát triển ứng dụng trên Android

1. **Java:**

- **Lý do chọn:** Ngôn ngữ truyền thống, cộng đồng lớn, nhiều tài liệu hỗ trợ.

2. **Kotlin:**

- **Lý do chọn:** Hiện đại, cú pháp ngắn gọn, được Google khuyến khích.

Câu 5: Các ngôn ngữ lập trình chính được sử dụng để phát triển ứng dụng trên iOS

1. **Objective-C:**

- **Lý do chọn:** Ngôn ngữ truyền thống, tích hợp tốt với các API cũ.

2. **Swift:**

- **Lý do chọn:** Hiện đại, an toàn, hiệu suất cao, dễ học.

Câu 6: Thách thức mà Windows Phone đã phải đối mặt và nguyên nhân dẫn đến sự sụt giảm thị phần

- **Thách thức:**

- Thiếu ứng dụng phổ biến.
- Hỗ trợ từ nhà phát triển kém.
- Chiến lược tiếp thị không hiệu quả.

- **Nguyên nhân:**

- Không thu hút được nhà phát triển ứng dụng.
- Cạnh tranh mạnh từ Android và iOS.

Câu 7: Các ngôn ngữ và công cụ để phát triển ứng dụng web trên thiết bị di động

1. **Ngôn ngữ:**

- HTML5, CSS, JavaScript.

2. **Công cụ:**

- Frameworks: React, Angular, Vue.js.
- Công cụ phát triển: Visual Studio Code, WebStorm.

Câu 8: Nhu cầu nguồn nhân lực lập trình viên trên thiết bị di động hiện nay và những kỹ năng được yêu cầu nhiều nhất

- **Nhu cầu:** Cao, đặc biệt trong các lĩnh vực phát triển ứng dụng di động, AI, blockchain.
- **Kỹ năng yêu cầu:**
 - Thành thạo ngôn ngữ lập trình (Java, Kotlin, Swift, Objective-C).
 - Kỹ năng giải quyết vấn đề, làm việc nhóm.
 - Kiến thức về các framework và công cụ phát triển.

Hy vọng những thông tin này sẽ giúp ích cho bạn! Nếu bạn cần thêm chi tiết về bất kỳ câu hỏi nào, hãy cho mình biết nhé.