1. Ba mục đích chính của một hệ điều hành là gì?

* Thực thi chương trình của người dùng và giúp giải quyết vấn đề của người dùng dễ dàng hơn
* Làm cho máy tính dễ sử dụng
* Sử dụng phần cứng một cách hiệu quả

1. Hệ thống có khả năng tương tác hiệu quả với người dùng là hệ thống nào? (Đơn chương, đa chương, chia thẻ thời gian)

* Hệ thống chia sẻ thời gian

1. Hệ thống được sử dụng trong các thiết bị chuyên dụng điều khiển máy móc là hệ thống nào (Đa chương, đa xử lý, thời gian thực, phân tán)

* Hệ thống thời gian thực

1. Hệ điều hành nào hỗ trợ tính toán hiệu năng cao (chia sẻ thời gian, xử lý song song, xử lý theo lô, thời gian thực)

* Hệ điều hành xử lý song song

1. Hệ điều hành phát triển được chi phối bởi yếu tố gì?

* Yêu cầu phần cứng
* Nhu cầu người dùng
* Công nghệ và xu hướng mới
* Bảo mật
* Hiệu xuất và khả năng mở rộng
* Tương thích phần mềm
* Quản lý tài nguyên
* Thị trường và cạnh tranh

1. Trong một môi trường đa chương và chia sẻ thời gian, nhiều người dùng chia sẻ hệ thống đồng thời, điều này có thể mang đến những vấn đề gì? Chúng ta có thể đảm bảo mức độ bảo mật giống như trên các máy riêng lẻ không?
2. Hệ điều hành đã trải qua các giai đoạn phát triển nào? Thách thức và vấn đề của từng giai đoạn là gì?
3. Hệ điều hành phải làm gì để khắc phục vấn đề về phần cứng, màn hình nhỏ… trên thiết bị di động
4. Hệ điều hành trên máy tính MainFrame có các đặc tính gì?
5. Hệ điều hành thời gian thực có những loại gì? Đặc tính của từng loại?
6. Hệ điều hành có thể phân loại theo những tiêu chí nào? Mỗi cách phân loại có những loại hệ điều hành nào?
7. Hệ thống đa chương là gì (multiprograming system)
8. Hệ thống chia sẻ thời gian là gì? (Timesharing System)
9. Lập lịch ưu tiên là gì?
10. Chế độ giám sát và chế độ người sử dụng giúp bảo vệ hệ thống như thế nào?
11. Sự khác biệt giữa bẫy và ngắt là gì? Chức năng của chúng là gì?
12. Chế độ đặc quyền là gì? Cho một ví dụ của lệnh đặc quyền.
13. Đưa ra 2 lý do tại sao cache hữu ích. Nêu những vấn đề cache giải quyết. Nêu những vấn đề do cache gây ra?