

سپهر مقیسه

۹۸۳۱۱۰۳

تکلیف سوم

۱- دارای فواید متعدد مانند :

- قابلیت portability: تا وقتی سیستم دارای آن api است. هر برنامه ای با آن api میتواند اجرا شود و این یعنی میتوان بر روی بسیاری از سیستم ها اجرا کرد
- استفاده راحت تر چرا که system call ها ممکن است دارای نکات بیشتر و سخت تری باشد
- امنیت بیشتر چرا که مستقیما با کرنل در ارتباط نیستیم
- درجه ارتباطی با سیستم های خارجی که نیاز به ارتباط داخلی با سیستم دارند

۲- الف) چرا که باید از طریق محیط کاربر پیام هارا انتقال دهند که بسیار کند است- multi-server بودن mach

ب) ساختار ماژولار دارای subsystem هایی است که با آن ها ماژول ها با یکدیگر در ارتباط هستند که مشابه به ساختار لایه ای است -در ساختار ماژولار بخش های اصلی سیستم عامل در یک ماژول اصلی نگه داری میشوند که شباهت زیادی با میکروکرنل دارد چرا که در میکروکرنل نیز بخش های اصلی در خود کرنل نگه داری میشوند.

نسبت به ساختار لایه ای منعطف تر است چرا که هر ماژول میتواند ماژول دیگر را صدا بزند و همچنین از micro kernel سریعتر است چرا که نیاز به message passing ندارد

۳- الف) micro kernel و layered-چرا که microkernel در مرکز اجرایی ویندوز است و تابع ها در آن جمع شده اند که مدل لایه ای دارند - windows nt

ب) ویژگی encapsulation و data hiding را رعایت کرده است و هر بخش از آن از طریق محیط interface با دیگر قسمت ها در ارتباط است. ویژگی دوم که به انجام اکثر عملیات ها در حالت کاربری اشاره دارد را رعایت نکرده است چرا که در سال های اخیر بیشتر sub system ها را در قسمت kernel mode انجام میدهد.