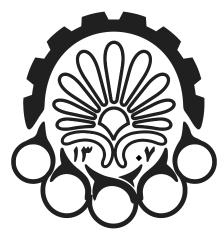
# سیستمهای عامل دکتر زرندی



دانشگاه صنعتی امیر کبیر ( پلی تکنیک تهران ) دانشکده مهندسی کامپیوتر

رضا آدینه پور ۴۰۲۱۳۱۰۵۵

تمرین سری سوم

۲۵ مهر ۱۴۰۳



# سیستمهای عامل

تمرین سری سو٠

رضا آدینه یور ۴۰۲۱۳۱۰۵۵

### \_\_\_\_\_ melb leb

به سوالات زیر در رابطه با محیطهای محاسباتی (Computing environment) پاسخ دهید.

۱. مدلهای Client-server و Peer to peer و Client-server را تعریف و با یکدیگر مقایسه کنید.

#### پاسخ

#### (آ) معماری Client-server:

مطابق با توضیحات صفحه ۴۳ کتاب Silberschatz میتوان گفت معماری شبکههای امروزی معمولاً به این شکل است که سرورها به درخواستهایی که از طرف کلاینتها (کاربران) میآیند پاسخ میدهند. به این مدل از سیستمهای توزیعشده، سیستم کلاینت\_سرور میگویند. به طور کلی، سرورها به دو دسته تقسیم میشوند: سرورهای محاسباتی و سرورهای فایل.

- سیستم سرور محاسباتی یک رابط ارائه میدهد که کلاینت میتواند درخواست انجام یک عمل (برای مثال، خواندن دادهها) را به آن ارسال کند. در پاسخ، سرور این عمل را اجرا کرده و نتایج را به کلاینت ارسال میکند. اجرای یک پایگاه داده که به درخواستهای کلاینت برای داده پاسخ میدهد، نمونهای از چنین سیستمی است.
  - Virtualization و Emulation را تعریف کنید و تفاوتهای آنها را ذکر کنید.

### پاسخ

۳. سه نمونه از دسته سرویسهای ابری را نام ببرید و به صورت مختصر توضیح دهید.

### پاسِ

صفحه ۱ از ۵

## **ــــ** سوال دوم

دو روش برای ارتباط میان فرآیندها Message passing و Shared memory است. آنها را تعریف و با یکدیگر مقایسه کنید.

پاسخ

صفحه ۲ از ۵

## **ــــ** سوال سوم

از میان عملیاتهایی که نیاز به System Call دارند ۳ مثال نام ببرید و توضیح دهید که اگر هر عملیات در لایه System Call انجام نشود چه مشکلهایی را میتواند به وجود بیاورد.

پاسخ

صفحه ۳ از ۵

## سوال چهارم

انواع مدلهای طراحی سیستمهای عامل را نام ببرید و به صورت مختصر ساختار آنها را نیز توضیح دهید.

پاسخ

صفحه ۴ از ۵

## ـــا سوال پنجم

به سوالات زیر در رابطه با مدلهای سیستمهای عامل پاسخ دهید.

۱. سیستمهای عامل اولیه از چه مدلی پیروی می کردند و دو مورد از معایب این مدل را توضیح دهید.

پاسخ

نگه داشته از عملیاتهایی که در Kernel نگه داشته (Microkernel نگه داشته می شوند را نام ببرید.

پاسخ

۳. تفاوت میان مدل لایه ای و مدل ماژولار چیست و چه عاملی باعث برتری مدل ماژولار میشود؟

پاسځ

صفحه ۵ از ۵