



بخش اول

۱. انواع دیسک نوری را نام برده و مطالعه ای بر روی مشخصه ها، مزایا و معایب آن ارائه نمایید. (حداکثر ۲ صفحه)
۲. در سیستم عامل خوشه ای نوع متقارن و نامتقارن چه تفاوت هایی مشاهده می شود.
۳. سیستم های عامل سیستم های چند پردازنده ای، چه خدمات متفاوتی در مقایسه با سیستم عامل تک پردازنده ای ارائه می کنند. (حداکثر ۱ صفحه)
۴. دو سیستم عامل خوشه ای را نام برده و مختصری درباره قابلیت و ویژگی آنها توضیح دهید. (حداکثر ۲ صفحه)
۵. فناوری SNA در سیستم های خوشه ای را تشریح نمایید. (حداکثر ۱ صفحه)
۶. در ساختار سیستم عامل مبتنی بر ماشین مجازی، یکی از اجزای کلیدی آن هایپروایزر می باشد. یک معرفی بر هایپروایزر و مشخصه های آن ارائه نمایید. (۱ صفحه)
۷. در سیستم عامل عبارت چندبرنامه ای (Multi-programming) و چندکاره (Multitasking) چه تفاوت هایی دارند؟
۸. قابلیت های نرم افزار VMware را بیان نمایید. (۱ صفحه)
۹. برای اینترنت اشیا چه سیستم عاملی مناسب است. (حداکثر ۲ صفحه)
۱۰. نرم افزار VMware را نصب نمایید. ۲ تا ۳ مورد از قابلیت های آن را بررسی نمایید: (اختیاری - حداکثر ۳ صفحه)
۱۱. نرم افزارهای مجازی سازی در سیستم عامل لینوکس را نام برده و ۲ مورد آن را دقیق تر معرفی نمایید. مزایای آن را اشاره نمایید. (حداکثر ۲ صفحه)
۱۲. پروفایل زمانی چیست؟ یک مثال عملی در ویندوز یا لینوکس از آن ارائه نمایید. (حداکثر ۱ صفحه)

بخش دوم

۱۳. دلیل معرفی سیستم های اشتراک زمانی چه بود؟
۱۴. ارتباط CPU با دستگاه های I/O را در قالب یک نمودار زمانی ترسیم نمایید.
۱۵. در فراخوانی های سیستم برای مدیریت فرآیند، چند تابع در لینوکس را نام ببرید. توضیح مختصری دهید. (۴ مورد)
۱۶. در چه نوع از سیستم ها، تخصیص پردازنده به صورت انحصاری انجام می شود؟
۱۷. مدل های حافظه اشتراکی و message passing در فراخوانی سیستم به منظور ارتباط فرآیندها را مقایسه نمایید.
۱۸. دستور cin در برنامه کاربر، در مد کاربر یا مد هسته اجرا می شود؟ پاسخ خود را تشریح نمایید.
۱۹. در ساختار سیستم عامل، چرا کارایی روش کلاینت-سرور نسبت به روش یکپارچه پایین تر است؟

۲۰. دفع حافظه (Memory Dump) چیست؟ چه کاربردهایی دارد؟ در سیستم عامل ویندوز، چه ابزاری برای انجام این کار

هست؟

۲۱. در بحث وقفه، مد کاربر و مد هسته، چه شرایطی را دارند؟

۲۲. معایب میکروکنترل چیست؟

توجه:

※ اگر از مقالات علمی، کتاب یا ویدیو آموزشی استفاده کردید، ذکر مراجع الزامی است. (اگر از ابزارهای هوش مصنوعی استفاده می‌کنید، مرجع

اصلی قید شود. عبارت کلی «از ChatGPT و .... استفاده شده است، معتبر نیست»)

※ تاریخ تحویل دوشنبه ۲۸ مهرماه است، پاسخنامه در قالب فایل ورد و به نام و نام خانوادگی خود، حداکثر تا ساعت ۱۲ شب به آدرس ایمیل

[taghizadehmail@gmail.com](mailto:taghizadehmail@gmail.com) ارسال نمایید. در subject ایمیل عنوان «تکلیف اول سیستم عامل» نوشته شود.

«علم میراث گرانبهائی است و ادب لباس فاخر و زینتی است و فکر آئینه ای است صا»

موفق باشید