



تمرین اول

مهلت ارسال: ۱۴۰۲/۸/۵

۱- جان فون نیومان یکی از نوابغ ریاضی‌دان نیمه‌ی اول قرن نوزدهم (۱۹۵۷-۱۹۰۳) که تأثیر فراوانی در علم کامپیوتر داشته است، معماری برنامه‌ی ذخیره شده^۱ را معرفی کرد که با نام مدل معماری (فون) نیومان هم شناخته می‌شود.

(آ) اجزای این معماری را نام ببرید و وظیفه‌ی اصلی هر کدام را بنویسید.

(ب) تفاوت اصلی واحد پردازش مرکزی^۲ و واحد پردازش گرافیکی^۳ را بنویسید.

(ج) هر آنچه که راجع به bios می‌دانید بنویسید.

۲- (آ) حافظه‌ی اصلی و حافظه‌ی جانبی چیست و کدام یک توسط سیستم و کدام یک توسط کاربر استفاده می‌شوند؟

(ب) سلسله مراتب حافظه را نام ببرید و مزایا و معایب هر کدام را بنویسید. (حافظه RAM، حافظه ROM، حافظه cache و...)

۳- هر آنچه که راجع به فایل سیستم‌ها (FAT، NTFS و...) می‌دانید بنویسید. (بهتر است در این باره با سؤال جواب از ابزارهای هوش مصنوعی مثل chatGPT، bard و... از این ابزارها کمک گرفته و همچنین مطالب گفته شده در کلاس را هم در نظر بگیرید.)

^۱ stored program architecture

^۲ CPU

^۳ GPU

نکات مهم در مورد تحویل پاسخ تمرین

- خروجی تمرین شما می‌بایست یک فایل با فرمت PDF و با نام زیر باشد و در صفحه‌ی تمرین در کوئرا ارسال شود.
(<STDID> شماره دانشجویی شماست).....pdf<STDID>-HW1-CW
- در صورت بروز سؤال و ابهام، می‌توانید از طریق صفحه‌ی کوئرای اختصاصی گروه خود موضوع را مطرح نمایید.
- تأخیر در ارسال تمرین پذیرفته نمی‌باشد.
- پاسخ تمرین باید به صورت تایپ شده و مرتب (با مرزبندی مشخص برای هر سؤال) باشد.
- در صورت ارسال چندین نسخه از پاسخ تمرین در زمان‌های مختلف، فقط نسخه‌ی آخر بررسی می‌شود.
- پاسخ هر سؤال باید تا حد امکان دقیق و متناسب با سؤال باشد. از ذکر مطالب مبهم، نامرتب و زائد خودداری نمایید.
- شما متعهد هستید که دانش و دانسته‌های خود را در قالب جمله‌بندی‌های خودتان به عنوان پاسخ تمرین تحویل دهید. لذا به هیچ‌وجه اقدام به کپی کردن مطالب از منابع مختلف نکنید.
- در صورت استفاده از هر گونه منبع برای پاسخ به سؤالات (البته در سؤالاتی که مجاز به این کار باشید)، ذکر نام و نشانی دقیق دسترسی به صفحه مورد نظر الزامی است. در صورت تشخیص رونویسی از منابع و وبسایتها بدون ارجاع، به عنوان تقلب محسوب می‌شود.
- در صورت کشف تقلب، نمره کل تمرین برابر با «منفی ۱۰۰» لحاظ می‌گردد و در صورت تکرار، برابر مقررات آموزشی اقدام خواهد شد.

موفق باشید.