

به نام او



تمرین های سری اول
درس زبان ماشین و برنامه نویسی سیستم
دکتر زرندی

موعده تعوییل

دوشنبه ۱۳۹۳/۷/۷

تا قبل از ساعت ۱۲ شب



دانشگاه صنعتی امیرکبیر
دانشکده مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات

تمرین ها

تمرین های خود را به صورت **تایپ** شده و به فرمت **pdf** در سایت آپلود کنید.

(۱) چه تفاوت هایی بین زبان اسمبلی و زبان های سطح بالا وجود دارد؟

(۲) در رابطه با ثبات های CPU پاسخ دهید:

a. کاربرد ثبات ها در CPU چیست؟

b. ثبات های عام منظوره و خاص منظوره را تعریف کنید؟

c. در پردازنده ی x86 ثبات ها عام منظوره هستند یا خاص منظوره؟ توضیح دهید.

d. سوال قبل را برای پردازنده های x64، MIPS و ARM پاسخ دهید.

e. در پردازنده های ذکر شده در دو سوال قبل، کاربرد(های) هر یک از ثبات های خاص

منظوره را توضیح دهید.

(۳) پردازنده های مختلف روش های متنوعی را برای تصمیم گیری روند اجرا به کار می گیرند. این

روش ها را برای پردازنده های ARM، MIPS و x86/x64 مقایسه کنید. در مورد مزایا و

معایب هر کدام بحث کنید.

(۴) مجموعه بیت های ثبات پرپیم را نام برده و چهار مورد را توضیح دهید.

(۵) تفاوت تعیین کننده ماشین های RISC و CISC چیست؟ چرا بسیاری از طراحی های امروزی به

سمت RISC روی آورده اند؟

(۶) تفاوت ماشین های Register Machine و Stack Machine چیست؟ پردازنده های

امروزی به کدام معماری نزدیک تر است؟

(۷) موارد زیر را تعریف کنید:

a. Big Endian

b. Little Endian

c. LSB

d. MSB

e. Bit, Byte and Word

۸) موارد زیر را با هم مقایسه کنید:

a. Pipeline

b. Super Scalar

c. (Multicore) Thread Level Parallelism

d. VLIW, EPIC

۹) مزیت‌های استفاده از روش کامپایل به **Object File** و **Link** را ذکر کنید.

۱۰) تفاوت **Library**، **Object File** و **DLL** چیست؟

۱۱) یک گزارش از اطلاعاتی که توسط **Lib.exe** و **dumpbin.exe** در رابطه با **Object** فایل -

های قابل دریافت است تهیه کنید.