

بسمه تعالی
تکلیف اول درس ریزپردازنده ۱
دانشکده مهندسی کامپیوتر، دانشگاه صنعتی امیرکبیر
مفاهیم عمومی

۱- به سوالات زیر پاسخ دهید:

الف- مشخصات میکروکنترلر به نام LPC2210 ساخت شرکت NXP با معماری 16-bit/32-bit ARM7TDMI-S را از طریق لینک http://www.nxp.com/webapp/parametricSelector.sp#/?c=c731_c380_c733&cof=0&am=0 دانلود و ویژگی‌های آنرا در حداقل یک صفحه توضیح دهید.

ب- سه دستورالعمل ریزپردازنده فوق شامل دستورات زیر را انتخاب و آنها را با جزئیات مربوطه توضیح دهید.

- یک دستور برای انجام عملیات ریاضی
- یک دستور برای جابجایی
- یک دستور برای صدا زدن زیرروال

این میکروکنترلر دارای معماری ARM7 است. برای انجام بخش ب سوال، دستورات معماری ARM7 را از لینک زیر دانلود نمایید:
http://simplemachines.it/doc/arm_inst.pdf

ج- انواع روش‌های بسته‌بندی تراشه این میکروکنترلر کدامند؟

د- محدوده‌های دمایی کار آن کدامند؟

ه- ولتاژ کاری این میکروکنترلر چند ولت است؟

۲- کدامیک از آدرس‌های زیر می‌توانند به‌عنوان آدرس شروع یک سگمنت کامل از حافظه باشند؟

الف- FFF00H ب- 98450H ج- 00000H د- 42425H

۳- آدرس منطقی مناسب در حافظه کُد درحالی‌که آدرس فیزیکی 739BFH باشد، چیست؟ فرض کنید که CS=6BDFH باشد.

۴- اگر IP=2300H و آدرس فیزیکی متناظر با آدرس بالای پشته 48300H باشند، محدوده‌ی بالا و پایین سگمنت پشته را مشخص کنید.

تاریخ تحویل: ۱۱ مهر ۱۳۹۵

موفق باشید