

بسمه تعالی

تکلیف ۴: کار با درگاه‌ها، وقفه، تایمر نگهبان، کیبورد و نوشتن و خواندن از EEPROM

درس ریزپردازنده ۱

مهلت انجام تکلیف: ۱۳۹۵/۱/۳

تمرین‌های زیر برای آشنایی دانشجویان با امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری میکروکنترلرهای خانواده AVR است. برنامه‌های این تمرین‌ها را می‌توانید در محیط Proteus امتحان نمایید. فایل گزارش تکلیف (کد همراه با توضیحات)، فایل‌های برنامه و پروتئوس را از طریق moodle بارگذاری نمایید.

۱- مشابه برنامه زیر، روال وقفه بازنشانی را نوشته و در آن مقداردهی ثابت اشاره‌گر پشته و فعال‌سازی پرچم وقفه سراسری را انجام دهید:

Reset:

```
LDI r16 , LOW(RAMEND)
OUT SPL , r16
LDI r17 , HIGH(RAMEND)
OUT SPH , r17
RETI
```

۲- تمرین‌های زیر را از کتاب ریزپردازنده و زبان اسمبلی انجام دهید.

- تمرین ۲-د از فصل ۹ (همراه با انجام در محیط Proteus)
- تمرین ۲-ه از فصل ۹ (همراه با انجام در محیط Proteus)
- تمرین ۳ از فصل ۹ (همراه با انجام در محیط Proteus)

موفق باشید

محمد مهدی همایون پور