

# آزمایش مقدماتی

آزمایشگاه ریزپردازنده  
نیم سال دوم ۱۴۰۱-۱۴۰۰

## هدف

هدف از این آزمایش آشنایی و کار با ابزار Proteus و شیوه راه اندازی آن است.

## پیش نیاز و مطالعه

نصب ابزارهای Keil و Proteus

مشاهده فیلم های آموزشی از [اینجا](#)

## سوالات تحلیلی

- در چهار پاراگراف ویژگی های میکرو کامپیوتر، میکروپروسسور و میکروکنترلر را توضیح داده و با یکدیگر مقایسه نمایید.
- در سه پاراگراف پردازنده های CISC و RISC را مقایسه نمایید.

## دستور کار

۱. یک مدار دلخواه از لیست زیر انتخاب و با استفاده از ابزار Proteus پیاده سازی و شبیه سازی نمایید:

- یک مدار شارژر دلخواه برای روشن نگهداشتن یک LED
- یک کدگشای ۳ به ۸ به کمک seven segment
- مدار شیفت منطقی ۴ بیتی به راست
- مدار BUS برای دو رجیستر ۴ بیتی

## موارد تحویل دانی

- سوالات تحلیلی را به صورت کامل پاسخ و تحویل دهید.
- سورس کد تمام بخش های ذکر شده را به صورت کامل تحویل دهید. برای خوانایی بیشتر حتما می بایست بخش های مختلف کد کامنت گذاری شود.
- گزارشی کامل و واضح از بخش های مختلف انجام شده در طی اجرای دستور کار تحویل شود. اگر در بخشی قطعه کدی توضیح داده می شود حتماً کپی آن بخش از کد در گزارش آورده شود.

## تذکرات مهم

- استفاده از هر زبان و هر IC برای انجام این آزمایش مجاز است.
- در صورتی که مدار پیاده سازی شده یا هر قسمتی را از منبعی استخراج نموده اید، حتماً ارجاع دهید. در غیر این صورت، به دلیل تخلف، نمره ای تعلق نخواهد گرفت.

- بخش‌های مختلفی که باید تحویل داده شوند همگی در یک فایل فشرده باشند و نام فایل فشرده حتما به فرمت زیر باشد:
- <گروه درسی-نام-نام خانوادگی-شماره دانشجویی>
- به ازای هر روز تاخیر، روز اول 15٪، روز دوم 25٪ و روزهای سوم و چهارم 30٪ از نمره کسر خواهد شد و در روز پنجم نمره‌ای تخصیص نمی‌گردد.
- حتما در گزارش نام اعضا، شماره دانشجویی و گروه درسی ذکر گردد.
- آزمایش‌های ریزپردازنده به‌صورت گروه‌های دو نفره انجام داده شده و تحویل می‌شوند.
- نکته مهم این است تمامی افراد گروه باید به همه جوانب و جزئیات آزمایش‌ها مسلط باشند که این نکته توسط مدرسین هنگام تحویل به‌دقت بررسی خواهد شد.
- هر گروه باید به صورت مجزا آزمایش را انجام دهد و کپی نتایج آزمایش گروه‌های دیگر تخلف است.
- به منظور ایجاد شرایط یکسان برای تمامی گروه‌ها و فاصله داشتن زمان آپلود و تحویل، به هنگام تحویل، اعضای گروه، در همان زمان پاسخ آزمایش خود را از درس‌افزار دانلود کرده و روی سیستم خود تحویل می‌دهند.

موفق باشید

گروه آزمایشگاه‌های ریزپردازنده