

به نام خدا

آزمایشگاه میکروپروسسور

کویئز از پیش گزارش اول

سری 1

نام و نام خانوادگی : گرایش :

سوال اول)

الف) اینتراپت و Polling را با ذکر مثال مختصرا توضیح دهید.

ب) در چه مواقعی Polling نسبت به اینتراپت مزیت دارد؟

سوال دوم)

الف) Pull-up ، Pull-down و Tri-State را با رسم شکل توضیح دهید و موارد استفاده­ی هریک را بیان کنید.

سوال سوم)

الف) اگر فرکانس کاری یک میکروکنترلر و یک FPGA یکسان باشد و ما نیاز به انجام یک عمل جمع 128 بیتی داشته باشیم ، کدامیک سریعتر این عملیات را انجام می­دهد؟ چرا ؟

سوال چهارم)

الف) یک تایمر 10 بیتی داریم که در مود نرمال شمارش میکند و یک فرکانس مرجع 8 مگاهرتزی داریم. برای اینکه این تایمر حدودا هر 100 میلی ثانیه یک اینتراپت بدهد ، prescaler را روی چه عددی قرار دهیم؟ ( prescaler به زبان ساده قسمتی است که فرکانس مرجع را تقسیم بر 2 ، 4 ، 8 ، 16 و ... می­کند و به ورودی فرکانس تایمر می­دهد. )