

In The Name Of God

Micro Processors

Home Work 1

Teacher : Dr.Mohsen Raji

TAs :

- Hossein Dehghanipour
- Kimia Rahmani

Due date : Wednesday , October 16th 2019 , 23:45 p.m.

1. می خواهیم سیستمی متشکل از یک ریزپردازنده 8086، دو تراشه حافظه 8 کیلوبایتی چهار تراشه 4 کیلو بایتی طراحی کنیم. در این سیستم، تراشه های حافظه آخرین بخش از فضای کل آدرس دهی ریزپردازنده را به خود اختصاص می دهد و امکان دسترسی بایتی و کلمه ای فراهم می باشد. نحوه اتصال ریزپردازنده ها و حافظه ها را به طور کامل (به همراه تمامی مدارهای جانبی لازم) رسم کنید.

2. فرض کنید 8086 در یک چرخه گذرگاه (سیکل باس)، $MOV [1000H], AL$ را بعد از واکنشی و دیکد کردن، اجرا می کند. (مقدار رجیستر AL برابر 40H و محتوای رجیستر $CS = 4000H$ و $DS = 5000H$ است). برای اجرای این دستور، مقادیر سیگنال های مختلف طی پالس های T1 تا T4 را در جدول زیر کامل کنید. (برای سیگنال های چندبیتی مقدار هگزادسیمال آن ها را بنویسید. نمایش سیگنال های status ضروری نیست)

	T1	T2	T3	T4
ALE				
AD0-AD15				
A16/S3-A19/S6				
\overline{RD}				
\overline{WR}				
M/\overline{IO}				
DT/\overline{R}				
\overline{DEN}				

3. اگر در حالی که $SI=1000H$ ، $DI=2000H$ و $BS=3000H$ و $DS=4000H$ بوده و پرچم $DF=1$ باشد، یک دستور $MOVSB$ برای انتقال یک بایت از یک رشته از سگمنت مبدا رشته به سگمنت مقصد رشته اجرا شود، موارد زیر را به دست آورید.

a. آدرس شروع و پایان سگمنت مبدا و مقصد

b. مقدار نهایی ثبات هایی که تغییر می کنند