**به نام خدا**

**تمرین سوم درس ریزپردازنده و زبان اسمبلی – سوال 1**

**امیرمحمد پیرحسین لو**

**9531014**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **دستورالعمل** | **مد آدرس دهی اپرند اول** | **مد آدرس دهی اپرند دوم** | **مد آدرس دهی کلی** |
| **CBR R2 , K** | **آدرس دهی مستقیم توسط ثبات** | **آدرس دهی مستقیم داده** | **آدرس دهی مستقیم داده** |
| **AND R0 , R10** | **آدرس دهی مستقیم توسط ثبات** | **آدرس دهی مستقیم توسط ثبات** | **آدرس دهی مستقیم توسط ثبات** |
| **MUL R2 , R6** | **آدرس دهی مستقیم توسط ثبات** | **آدرس دهی مستقیم توسط ثبات** | **آدرس دهی مستقیم توسط ثبات** |
| **RJMP 0X400** | **آدرس دهی حافظه برنامه نسبی** | **-** | **آدرس دهی حافظه برنامه نسبی** |
| **ICALL** | **آدرس دهی غیر مستقیم حافظه برنامه** | **-** | **آدرس دهی غیر مستقیم حافظه برنامه** |
| **EIJMP** | **آدرس دهی غیر مستقیم حافظه برنامه** | **-** | **آدرس دهی غیر مستقیم حافظه برنامه** |
| **CALL 0X2000** | **آدرس دهی مستقیم حافظه برنامه** | **-** | **آدرس دهی مستقیم حافظه برنامه** |
| **CP R4 , R2** | **آدرس دهی مستقیم توسط ثبات** | **آدرس دهی مستقیم توسط ثبات** | **آدرس دهی مستقیم توسط ثبات** |
| **BRBS 2 , 0X400** | **آدرس دهی مستقیم داده** | **آدرس دهی حافظه برنامه نسبی** | **آدرس دهی حافظه برنامه نسبی** |
| **BRHS 0X300** | **آدرس دهی حافظه برنامه نسبی** | **-** | **آدرس دهی حافظه برنامه نسبی** |
| **MOV R10 , R11** | **آدرس دهی مستقیم توسط ثبات** | **آدرس دهی مستقیم توسط ثبات** | **آدرس دهی مستقیم توسط ثبات** |
| **LD R0 , X+** | **آدرس دهی مستقیم توسط ثبات** | **آدرس دهی غیر مستقیم داده با پس افزیش** | **آدرس دهی غیر مستقیم داده با پس افزیش** |
| **LDS R0 , 0X100** | **آدرس دهی مستقیم توسط ثبات** | **آدرس دهی مستقیم داده** | **آدرس دهی مستقیم داده** |
| **STD R20 , Y+0X30** | **آدرس دهی مستقیم توسط ثبات** | **آدرس دهی غیرمستقیم داده با جابه جایی** | **آدرس دهی مستقیم داده با جابه جایی** |
| **ST –X , R10** | **آدرس دهی غیرمستقیم داده با پیش کاهش** | **آدرس دهی مستقیم توسط ثبات** | **آدرس دهی غیرمستقیم داده با پیش کاهش** |
| **ELPM R4 , Z+** | **آدرس دهی مستقیم توسط ثبات** | **آدرس دهی غیرمستقیم داده با پس افزایش** | **آدرس دهی با پس افزایش حافظه برنامه** |
| **IN R1 , EEDR** | **آدرس دهی مستقیم توسط ثبات** | **آدرس دهی مستقیم ورودی/خروجی** | **آدرس دهی مستقیم ورودی/خروجی** |