

به نام خدا

پیش گزارش آزمایش اول اسمبلی
آزمایشگاه زبان اسمبلی

استاد: قاسمی

سید سعید شفیعی

دی ۱۴۰۰

بخش اول: توضیحات مختصر ۳ دستور ذکر شده

• LDR

این دستور محتوای خانه ای از حافظه که یک رجیستر به آن اشاره می کند را می خواند و در رجیستر مقصد قرار می دهد.

```
LDR R0, [R1]
```

• STR

عکس دستور LDR است و محتوای یک رجیستر را در یک خانه از حافظه می نویسد.

```
STR R0, [R1]
```

• MOV

محتوای یک رجیستر را درون رجیستری دیگر کپی می کند. مقصد می تواند به صورت Constant یا رجیستر باشد.

```
MOV R0, OP2
```

بخش دوم: ایده برای تابع تاخیر

این تابع توسط یک حلقه پیاده سازی می شود، با مقایسه دو مقدار، یکی مقدار اولیه و دیگری مقدار نهایی می توان تاخیر را اجرایی کرد و با تغییر مد نظر در مقدار اولیه آن را به مقدار نهایی نزدیک کرد. پس از مقایسه این دو مقدار، استفاده از دستورات درست برای Branch ضروری است.

```
DELAY1
    MOV R4, #0
    LDR R5, =0x0080000

DELAY2
    MOV R4, #0
    LDR R5, =0x00B0000

DELAY3
    MOV R4, #0
    LDR R5, =0x00F0000

DELAY_LOOP
    ADD R4, R4, #1
    CMP R4, R5
    BNE DELAY_LOOP
    BX LR
```

پرسش ۱:

روال کلی کار به این صورت است که پردازنده مورد نظر را انتخاب می کنیم، در تنظیمات اولیه دو تیک برای بخش های Core و Startup را فعال می کنیم. کد را پیاده سازی کرده و آن را Build می کنیم. در بخش تنظیمات شبیه سازی تیک گرفت فایل hex را فعال می کنیم و با استفاده از این فایل در میکرو خروجی مد نظر را میگیریم.

پرسش دوم:

Interrupt Vector برای مشخص کردن نوع وقفه هایی است که برای دستگاه ما می آید و دستگاه توسط آن Config می شود.