

به نام خدا



دانشگاه صنعتی اصفهان

معماری کامپیوتر - تمرین سری دوم

موعد تحویل: چهارشنبه ۲۳ اسفند ۱۴۰۲

برنامه هایی که در زیر خواسته شده است را به زبان اسمبلی کامپیوتر پایه بنویسید و صحت عملکرد آن را در شبیه ساز مربوطه (که لینک آن در سامانه دروس قرار داده شده است) مورد بررسی قرار دهید. [به برنامه هایی که کامپایل نشود، نمره ای تعلق نمی گیرد].

۱. در زبان  $C$  برنامه ای به صورت زیر نوشته شده است. برنامه زبان اسمبلی معادل آن را در کامپیوتر پایه بنویسید.

```
1:  $s = 0$ ;  
2:  $A = 10$ ;  
3:  $B = 20$ ;  
4:  $d = 0$ ;  
5:  $s = A + B$ ;  
6:  $d = A - B$ ;  
7:  $for(;;)$   
8: {  
9:      $d++$ ;  
10:     $if(d == 0)$   
11:    {  
12:         $break$ ;  
13:    }  
14: }
```

۲. برای کامپیوتر پایه، برنامه ای بنویسید که دو عدد دهدهی ۲۰۹ و ۱۵۴ را در هم ضرب کند. (از الگوریتمی استفاده کنید که کمترین زمان اجرا را داشته باشد).

موفق باشید