

بسمه تعالی

گزارش تکلیف 7

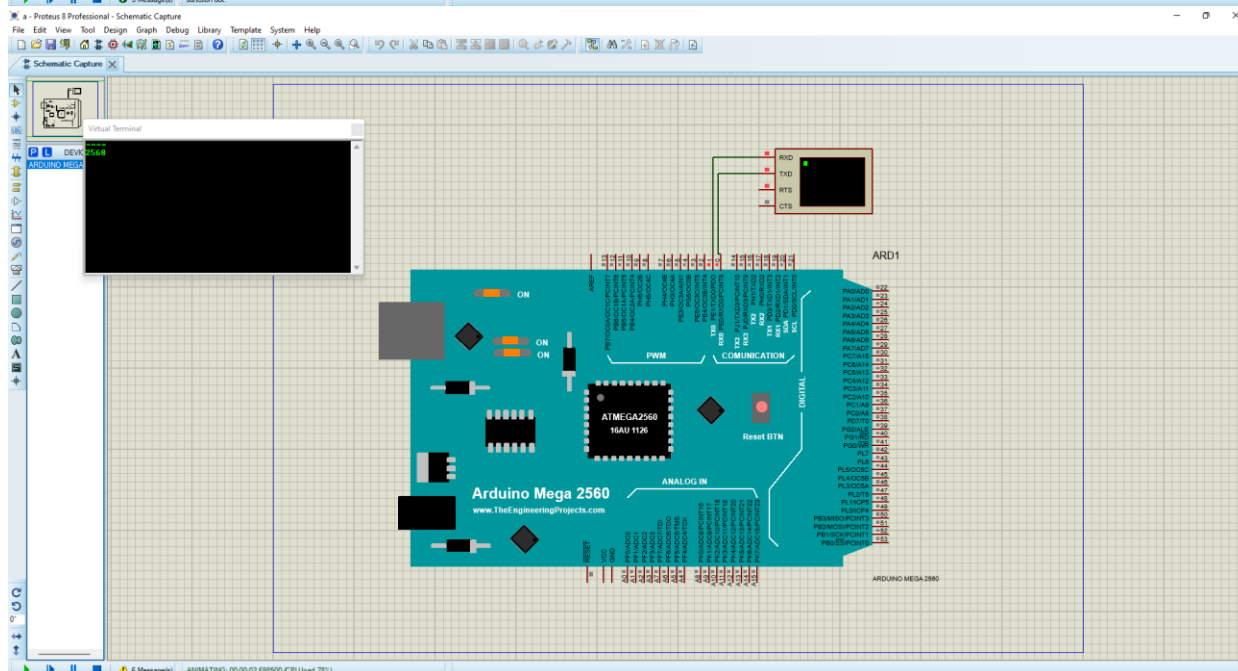
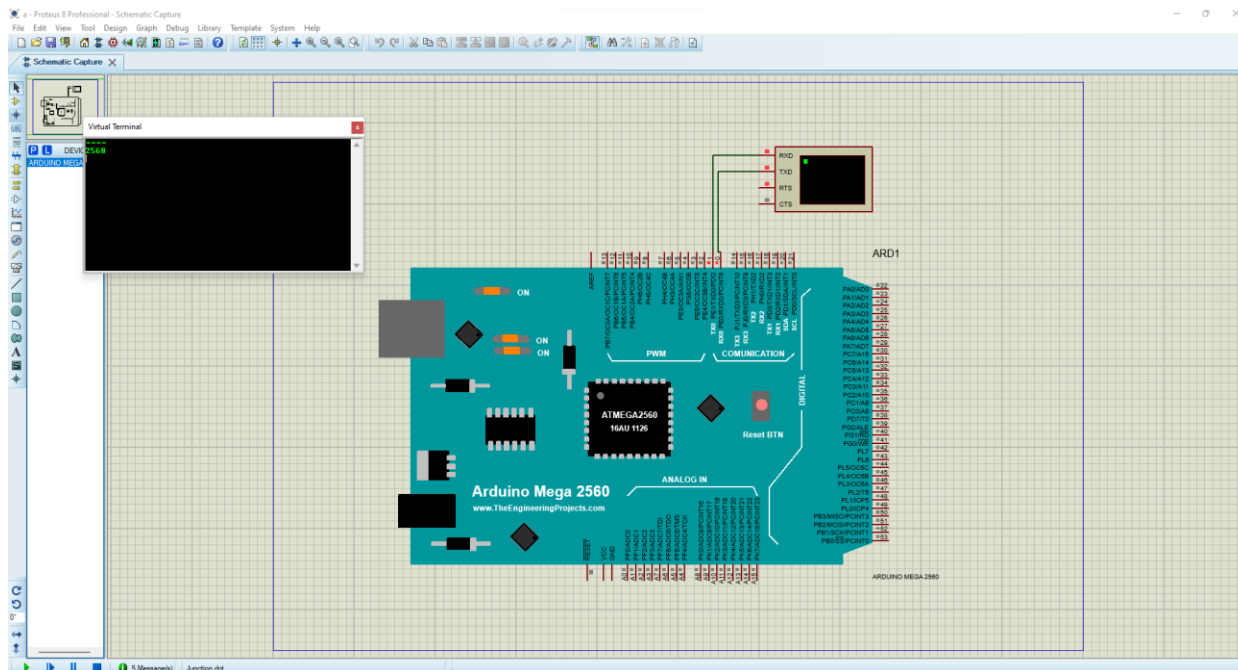
(1

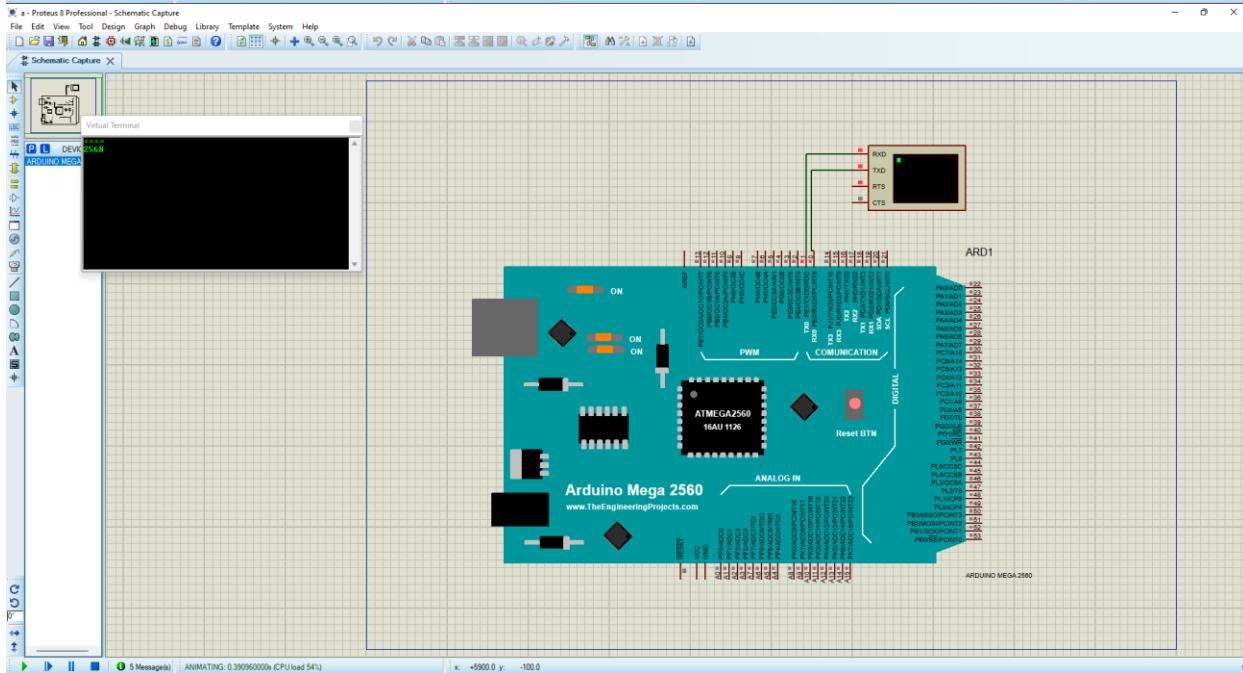
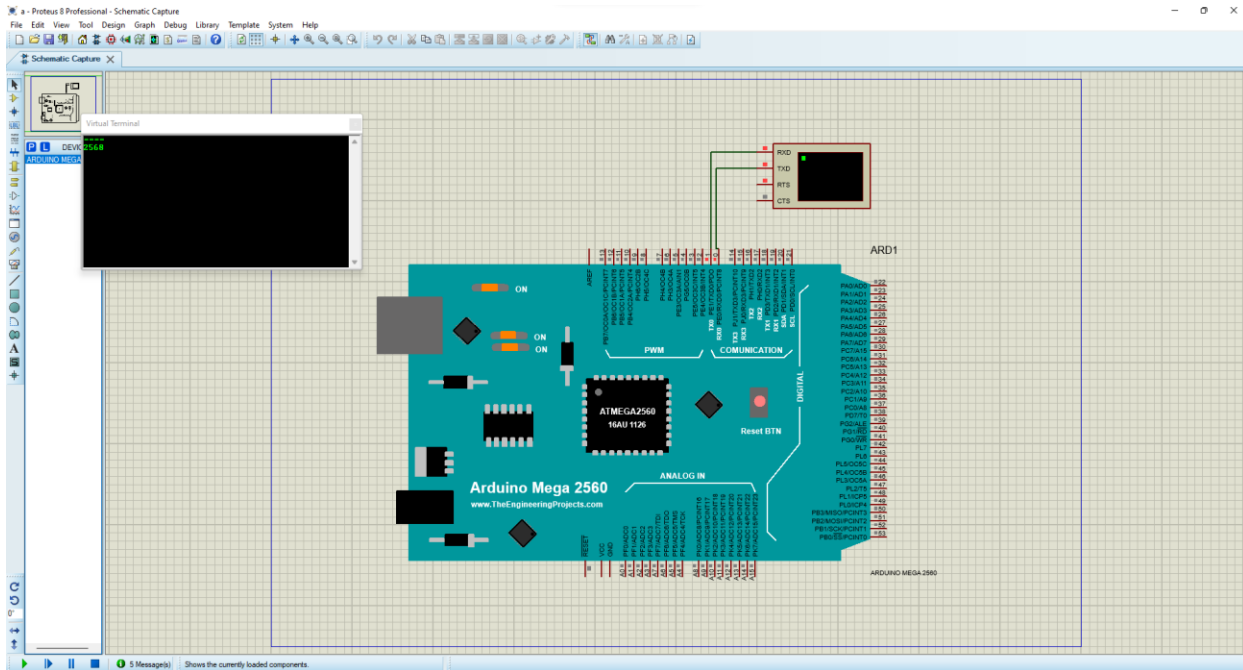
```
1  /*a*/
2  for(i=0;i<16;i++){
3      x[2*i]=a[2*i]*c[2*i];
4      x[2*i+1]=a[2*i+1]*c[2*i+1]
5  }
6  /*b*/
7  for(i=0;i<10;i++){
8      x[3*i]=a[3*i]*c[3*i];
9      x[3*i+1]=a[3*i+1]*c[3*i+1]
10     x[3*i+2]=a[3*i+2]*c[3*i+2]
11 }
12 i+=1;
13 x[3*i]=a[3*i]*c[3*i];
14 x[3*i+1]=a[3*i+1]*c[3*i+1] ;
```

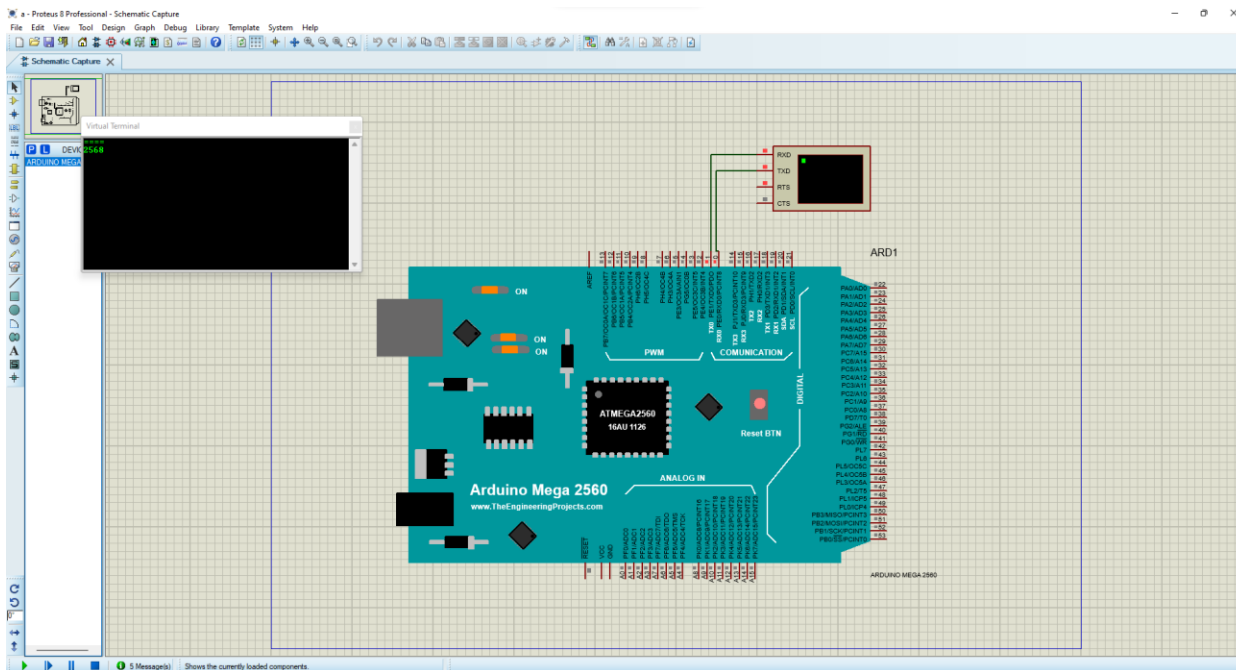

> embedded > HW > 7 > 2.cpp

```
1  /*a*/
2  /*loop fusion*/
3  for(i=0;i<N;i++){
4      z[i]=a[i]+b[i];
5      w[i]=a[i]-b[i];
6  }
7
8  /*b*/
9  /*loop distribution*/
10 for(i=0;i<N;i++){
11     x[i]=c[i]*d[i];
12 }
13 for(i=0;i<N;i++){
14     y[i]=x[i]*e[i];
15 }
16
17
18 /*c*/
19 /*loop distribution*/
20 for(i=0;i<N;i++){
21     for(j=0;j<M;j++){
22         c[i][j]=a[i][j]+b[i][j];
23         x[j]=x[j]*c[i][j];
24     }
25 }
26 for (k=0;k<N;k++){
27     y[k]=a[0][k]+x[M]
```

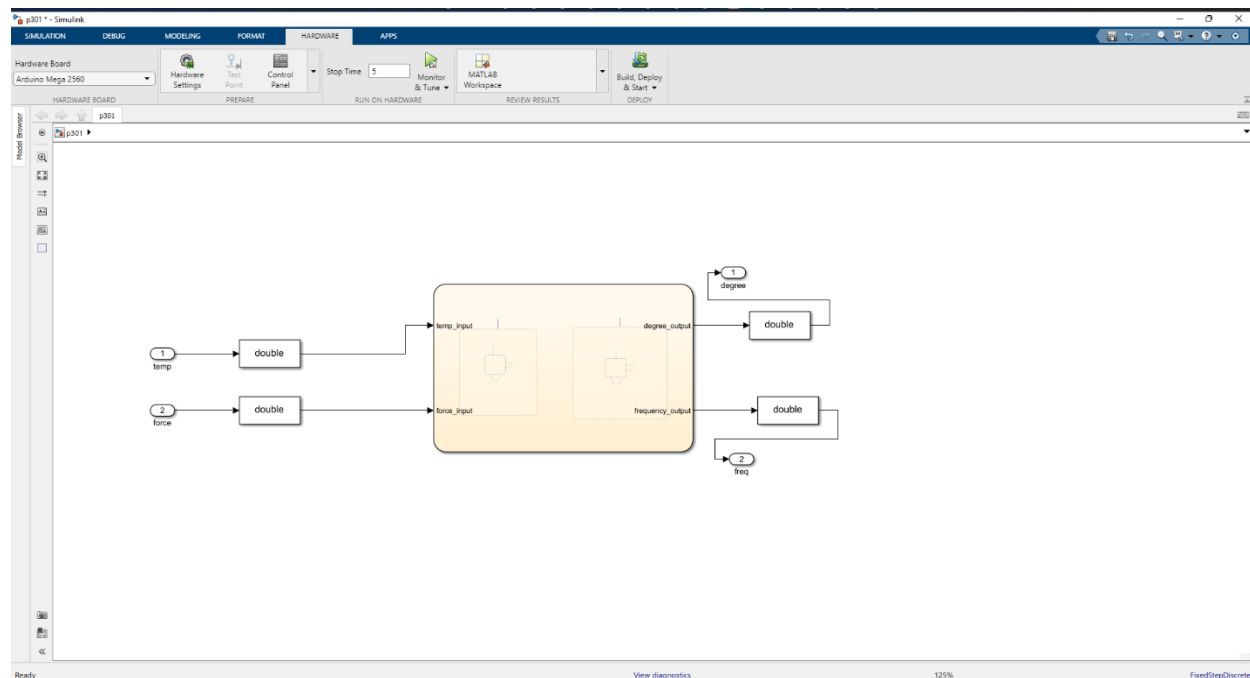
3) در ابتدا کد را با استفاده از cCoder بدست آوردیم و با اجرا بر روی پروتئوس مجموع زمان را نشان میدهد .

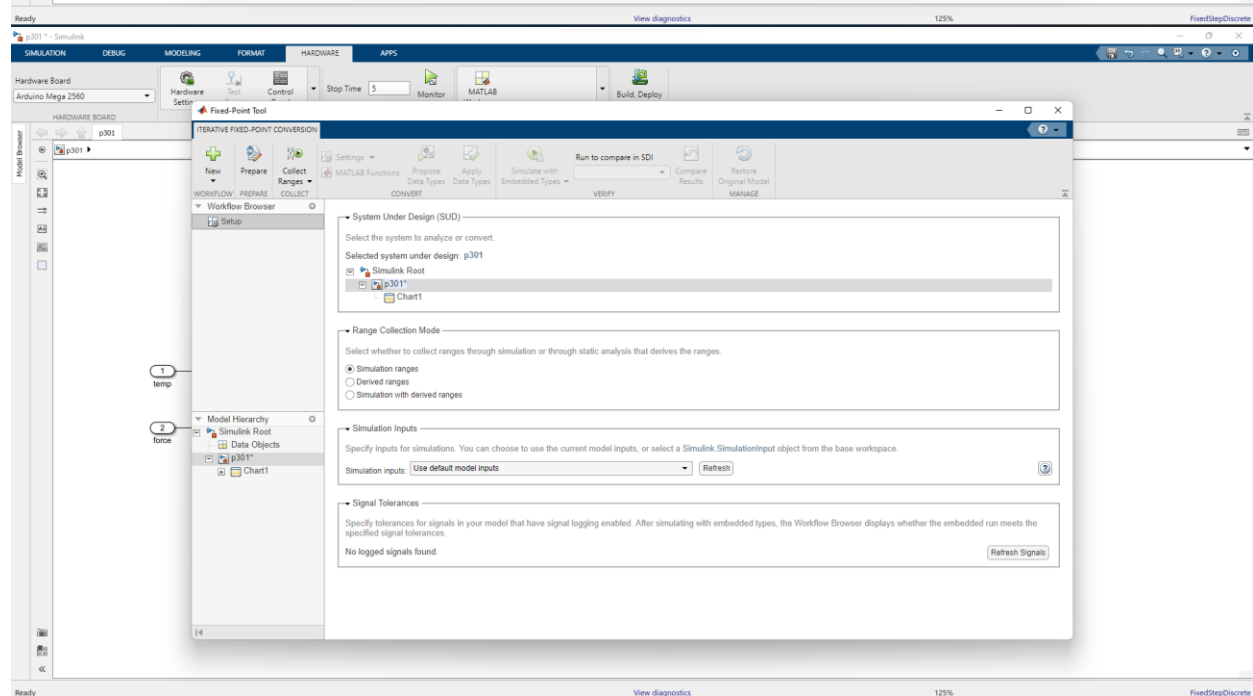
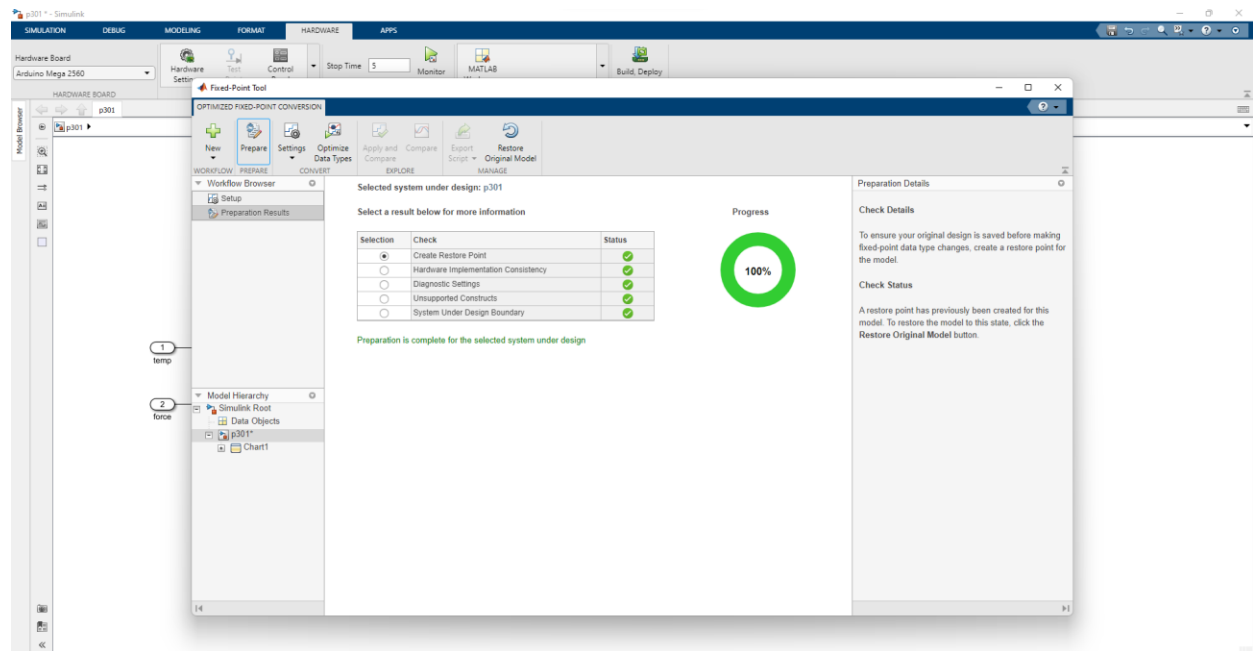


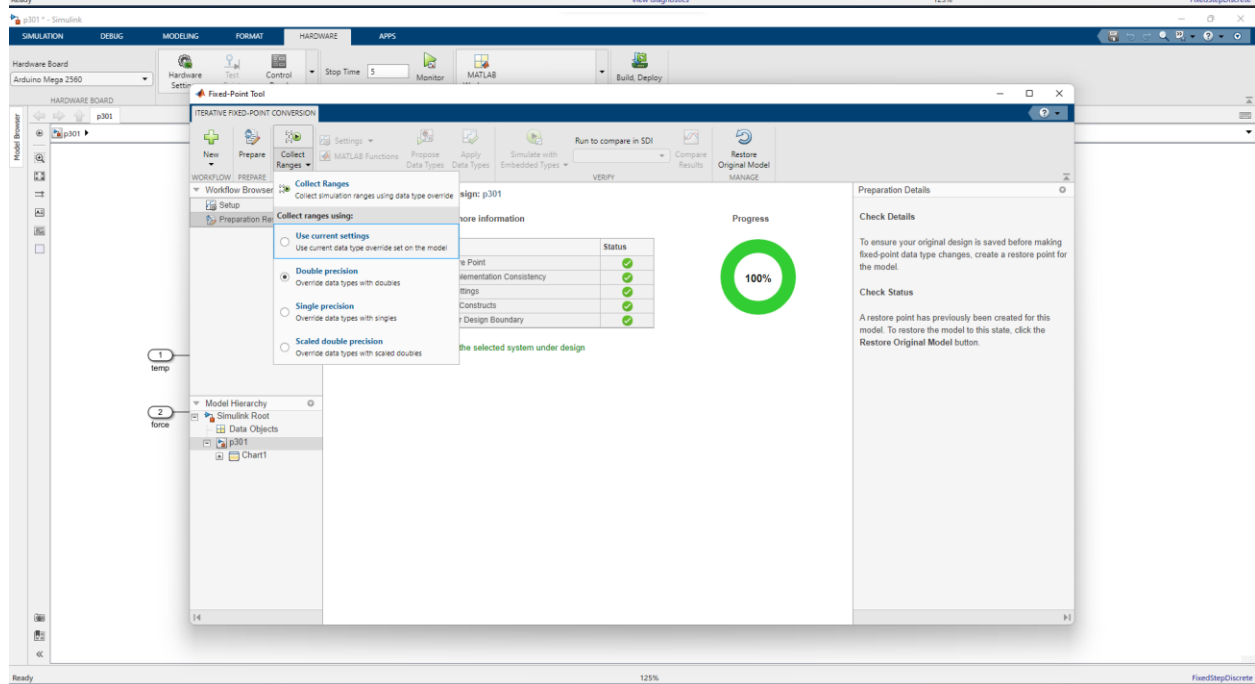
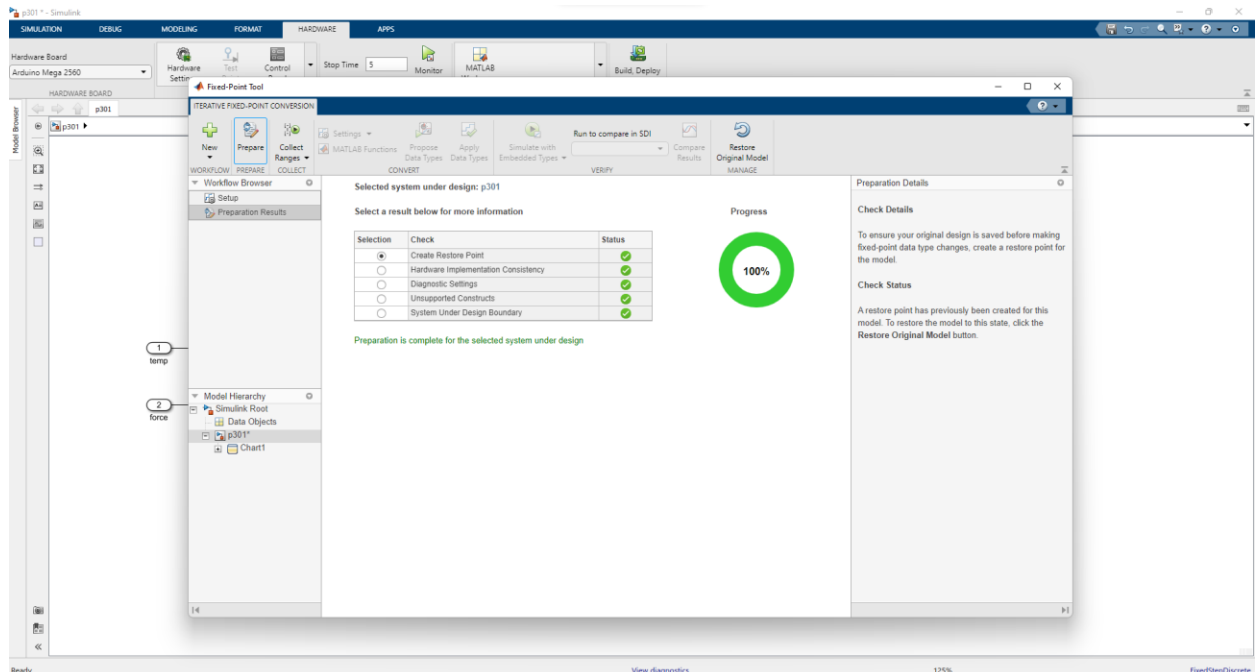


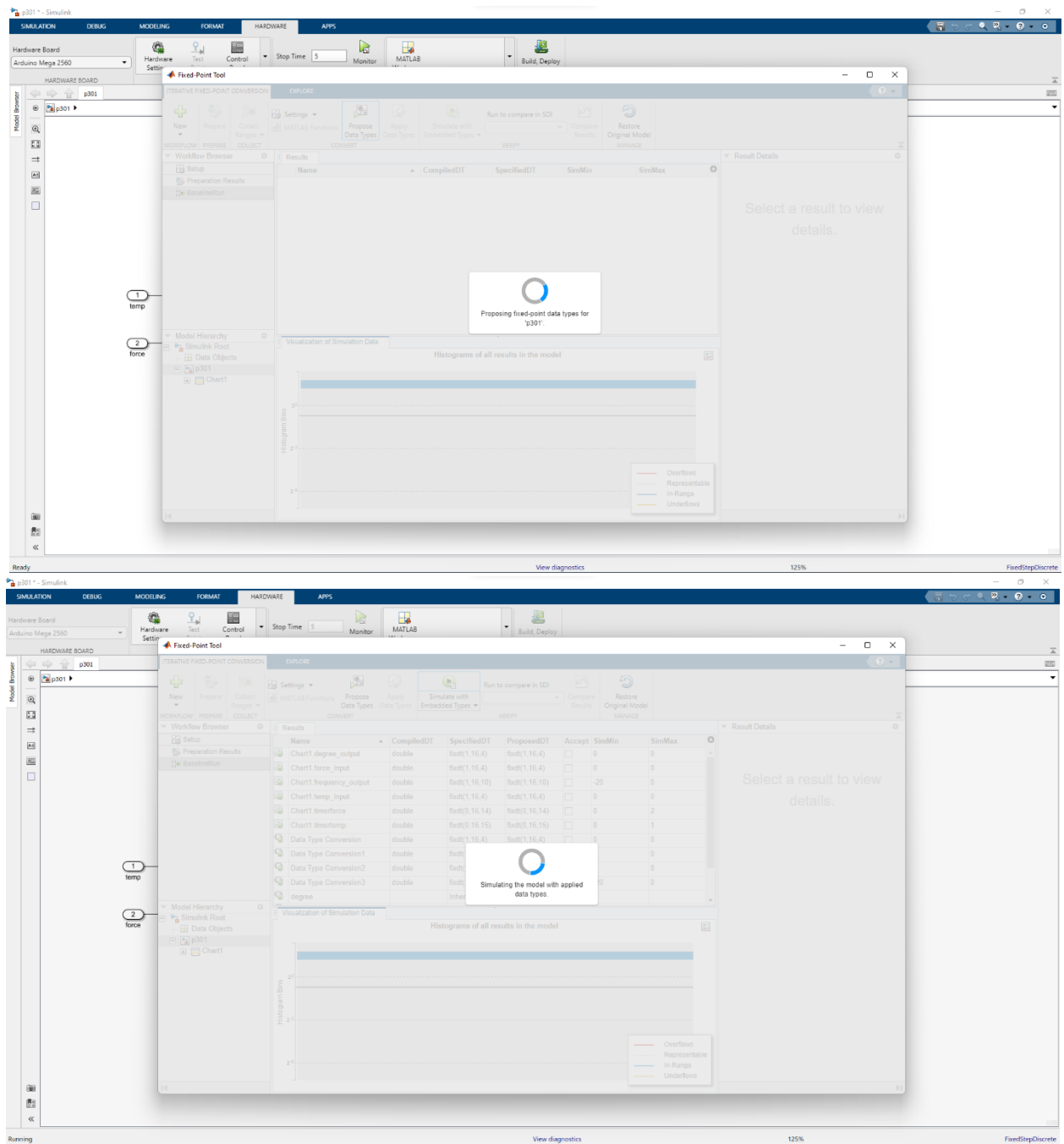


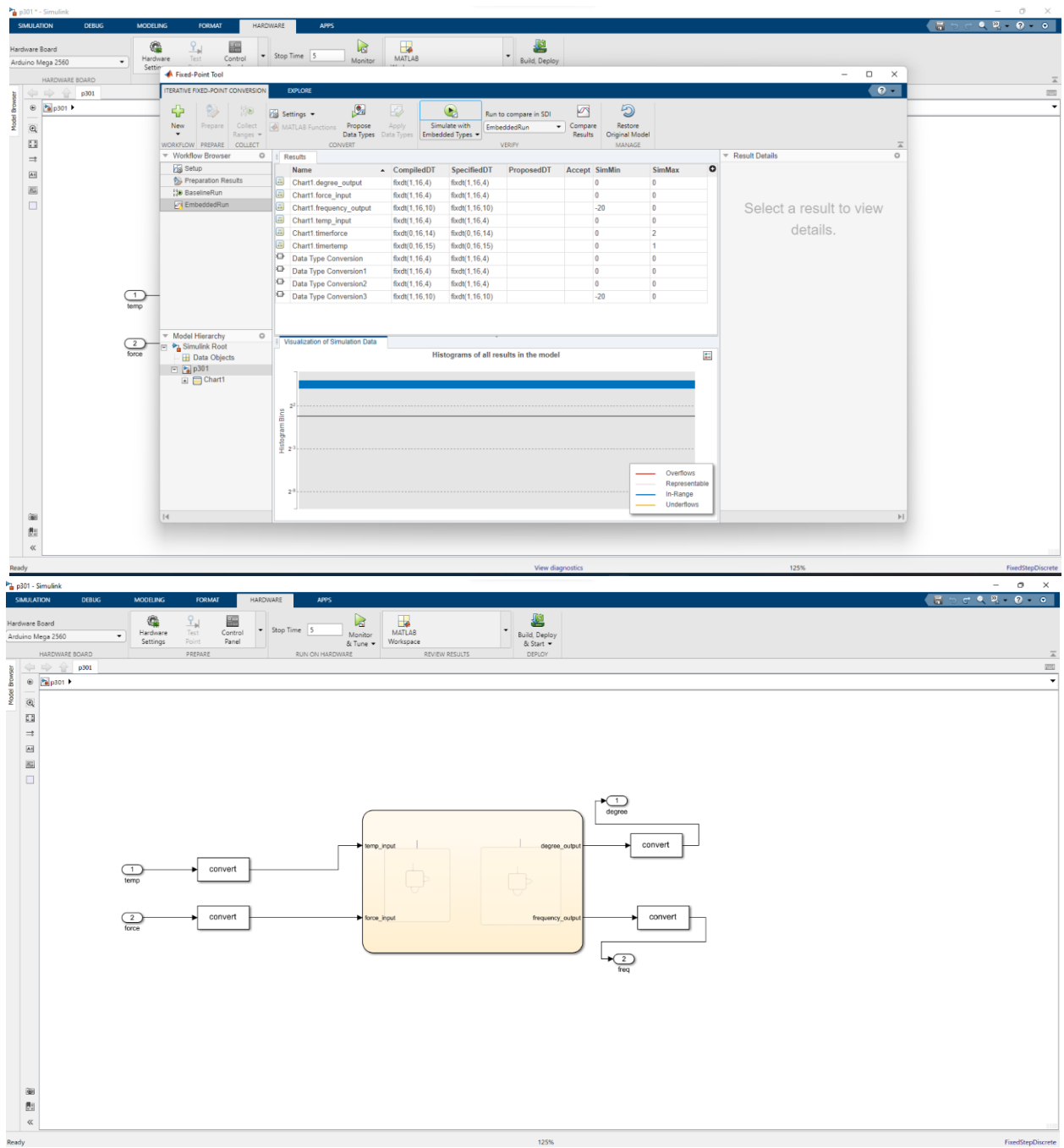
ب) در این بخش از ابزار fixed point designer استفاده کردیم و پس ایجاد تغییرات بر روی مدل با استفاده از Ccoder کد جدید را بیلد کردیم . تمامی مراحل به ترتیب در تصاویر زیر مشخص است.











ج) نتیجه اجرای کد جدید با استفاده از تمامی کامپایلر ها در تصاویر زیر مشخص است .

