

### **Mips\_core modülü;**

ALU içinde yapılacak tüm işlemler bu modül içerisinde yapılır. Signed işlemler için register signed fonksiyonu ile sign değere cast edilir. Ardından yapılacak olan aritmetik işlem yapılır. En son mips\_registers bloğu içerisinde bu değer gerekli registera atanır ve dosyaya yazılır.

Not: result değerine always bloğu içerisinde değer atamak için parametre tipini output reg olarak belirlenmiştir.

Hata durumları: Rs ,rt ve rd adresleri aynı registeri gösterdiği zaman always bloğundan dolayı sürekli olarak always bloğu çağrılmaktadır. Bu yüzden infinite durumu oluşmaktadır. Bunun haricinde bir sorun bulunmamaktadır.

### **Mips\_register modülü;**

Rs ve rt contentlerini çekmek için registers arrayine readmemb fonksiyonu kullanarak registers.mem dosyasının içeriği aktarılmıştır. Ardından read\_data\_1 ve read\_data\_2 outputlarına rs ve rt değerlerinin ataması yapılmıştır.

Write işlemi signal\_reg\_write 1 e set edilmişse dosyaya registerin içeriği yazılmıştır.