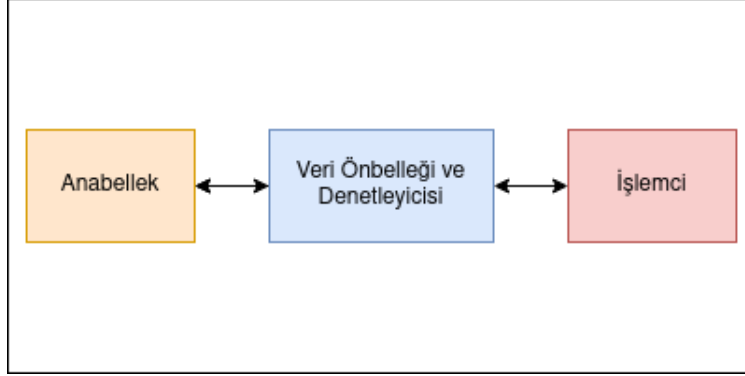


[100 Puan] Önbellek Denetleyici

Bu ödevde sizden, ekte verilen *denetleyici.v* kodunun içeri, kısıtları sağlayacak şekilde Verilog donanım tanımlama dilinde yazmanız bekleniyor. Ana bellekten sürekli veri çekildiğini varsayıp her saat vuruşunda önbelleğe veri yazıp okuyabilmelisiniz. Şekil 1’de sistemin üst düzey blok diyagramı verilmiştir.



Şekil 1: Sistemin Üst Düzey Blok Şeması

Önbellek özellikleri aşağıdaki gibidir.

- 4-bayt (word) adresleme kullanan işlemcide veri önbelleği olarak kullanılacaktır.
- Okuma ve yazma işlemleri her zaman hizalı şekilde yapılmaktadır.
- Tam ilişkili ve 1 KB boyuta sahiptir.
- Veri ve adres boyutları 32 bittir.
- Yazma politikası, doğrudan yazma (write-through) şeklindedir.

denetleyici.v Verilog kodunu yazın ve denetleyicinizin nasıl çalıştığını gösteren raporu (diyagram vb.) <Soyad_Öğrenci Numarası>.pdf olarak kaydedin.

Not: 1KB boyuta etiket(tag) ve geçerli(valid) bitleri dahil değildir.

Not: Belirtilmeyen ve gerektiğini düşündüğünüz özellikleri varsayabilirsiniz.

Ödev Teslimi (Son Teslim Tarihi: Finalden 2 Gün Sonra 23.59)

1-) *denetleyici.v*

2-) <Soyad_Öğrenci Numarası>.pdf

dosyalarını sıkıştırın ve <Soyad_Öğrenci Numarası>.zip olarak kaydederek <https://uzak.etu.edu.tr>'ye yükleyin.