Veri yolu 8 bit ve adres yolu 16 bit olan mikroişlemci için, 2 K\*8 boyutunda Oku/Yaz türü bellek kırmıkları kullanarak toplam boyutu 6K\*8 olan bir bellek tasarlayınız. Belleğin başlangıç adresi $0000 olarak seçilecektir. Belleğin başlangıç adresi $2000 olarak seçilirse tasarımızda yapılası gereken değişikliği açıklayınız.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A15 | A14 | A13 | A12 |  | A11 | A10 | A9 | A8 |  | A7 | A6 | A5 | A4 |  | A3 | A2 | A1 | A0 | Bellek |
| 0 | 0 | 0 | 0 |  | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 0 | 0 | 0 | 0 | I |
| 0 | 0 | 0 | 0 |  | 0 | 1 | 1 | 1 |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 0 |  | 1 | 0 | 0 | 0 |  | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 0 | 0 | 0 | 0 | II |
| 0 | 0 | 0 | 0 |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 1 |  | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 0 | 0 | 0 | 0 | II |
| 0 | 0 | 0 | 1 |  | 0 | 1 | 1 | 1 |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 1 | 1 | 1 | 1 |



Belleğin başlangıç adresinin $2000′e kaydırılması istendiğinde tek yapılması gereken, küme seçici devreyi yeniden tasarlamaktır. Bu amacı gerçekleştirmek amacıyla tasarlanan küme seçici taralı alanda gösterilmiştir.

Sorunun değerlendirilmesi: Soru kapsamında yapılaması beklenenler ve bu kısımlara ilişkin puanlama şöyledir:

Belleklerin adres yapıların tablolanması (20): Her bir bellek kırmığının başlangıç ve bitiş adreslerinin tabloda gösterilmesi. Bu tabloya bakarak bellek içi ve dışı adres hatlarının belirlenmesi

Bellek kırmıklarının ana bağlantıları (30): Bellek seçiminin doğru yapılmış olması, herbir bellek kırmığının başlangıç ve bitiş adreslerinin verilmesi,veri yolu, adres yolu ve O/Y bağlantılarının doğru yapılması

Adres kod çözücünün tasarımı (30) : Kod çözücünün en basit tasarımı yukarıda verilmiştir. Bundan farklı tasarımlar da olabilir. Doğru çalışan tasarımlar kabul edilebilir.

$2000 den başlatmak için gerekli olan adres kod çözücünün tasarımı (20) : Kod çözücünün en basit tasarımı yukarıda verilmiştir. Bundan farklı tasarımlar da olabilir. Doğru çalışan tasarımlar kabul edilebilir.