**Soru**

***Örnek MİB dilinde yazılmış bir program Tablo-3’de gösterilmiştir. Programın başlangıç adresi $0100 dir.***

***a) Aşağıdaki işlemleri yapıp Tablo-3  üzerinde işleyiniz***

* ***Bu programı örnek mikroişlemcinin makine kodlarına çeviriniz.***
* ***Adres kısmına her buyruğun bellekte hangi bellek gözünden başladığını yazınız.***

**Tablo-1                                                         Tablo-2 :                 Örnek MİB Kütük adresleri**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 000A | 03 |  |  | **Kütük** |
| 000B | 00 |  | 000 | A |
| 000C | 0D |  | 001 | B |
| 000D | 01 |  | 010 | C |
| 000E | 02 |  | 011 | D |
| 000F | 03 |  | 100 | DK |
| 0010 | 05 |  | 101 | SK |
| 0011 | 08 |  | 110 | YG |
| : |  |  |  | |
| 011F | FF |  |

**Tablo-3** [Yanıtlar kırmızı olarak verilmiştir]

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Adres** |  |  | **Buyruk makine kodu** | **Etiket** | **Buyruk** |
|  |  |  |  |  | BAŞ   $0100 |
| 0100 |  |  | 00 21 00 0A | BAŞLA | YÜK   B, <$000A> |
| 0104 |  |  | 20 25 00 0B |  | YÜK   SK, <$000B> |
| 0108 |  |  | 4B 40 |  | SİL   A |
| 010A |  |  | 03 80 00 01 | GERİ | TOP   A, <SK+00> +1 |
| 010E |  |  | 51 41 |  | AZT   B |
| 0110 |  |  | 86 F8 |  | DEİ   GERİ |
| 0112 |  |  | 1C 00 7F |  | KAR   A, **$7F** |
| 0115 |  |  | 83 04 |  | DEB   SON |
| 0117 |  |  | 01 20 01 1F |  | YAZ   A, $011F |
| 011B |  |  | C3 | SON | KES |

b) Programın başında bellek gözlerinin içeriğinin Tablo-1’deki gibi olduğunu varsayın. Programın çalışmasının ardından aşağıdaki tabloda görülen bellek gözlerinin içeriklerinin nasıl değiştiğini Tablo-4’ü doldurarak yazınız.

**Tablo-4** [Yanıtlar kırmızı olarak verilmiştir]

|  |  |
| --- | --- |
| 000A | 03 |
| 000B | 00 |
| 000C | 0D |
| 000D | 01 |
| 000E | 02 |
| 000F | 03 |
| 0010 | 05 |
| 0011 |  |
| : |  |
| 011F | 06 |