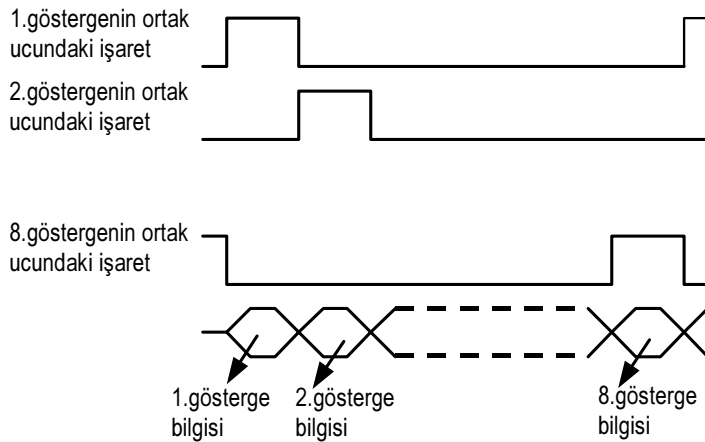
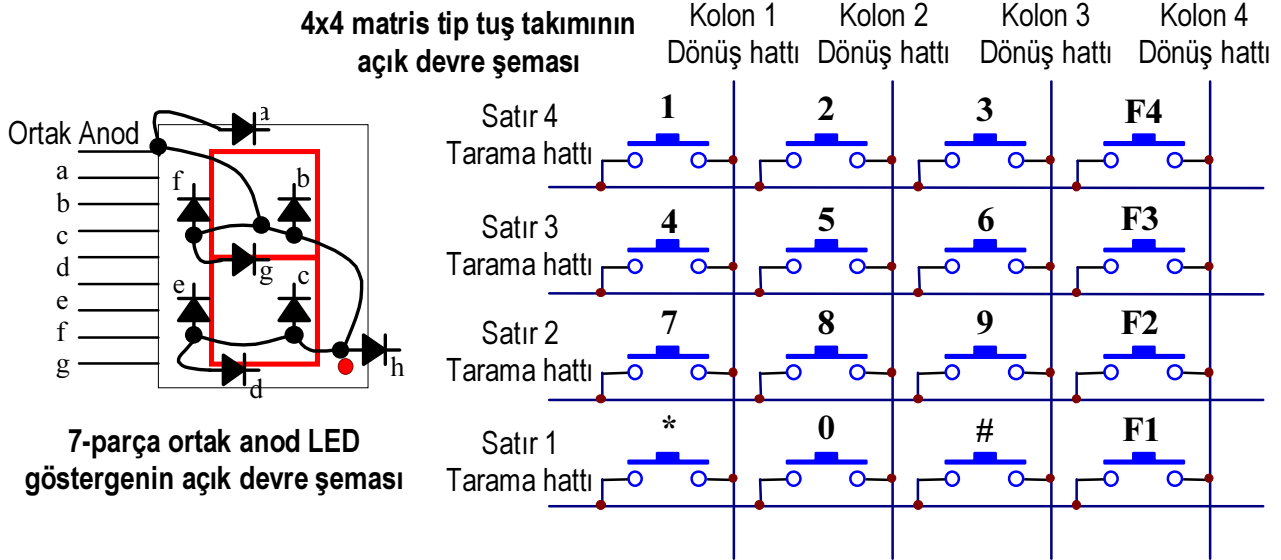


1.(50p). 64KB RAM, 64KB EPROM ve 8255 PPI paralel Giriş / Çıkış birimine sahip genel amaçlı bir 8086 mikroişlemci temelli bir sistem tasarlanacaktır.

- a) (1) 'de istenen özellikleri sağlayan sistemi tasarlayarak blok diyagramını çiziniz.
b) Tasarladığınız sistemde bulunan blokları kısaca açıklayınız.
c) (1) 'de istenen özellikleri sağlayan sistemin açık devre şemasını, hazır elektriksel devre çizim yazılımlarını kullanarak bilgisayar ortamında çiziniz.

2.(50p). (1) 'de tasarlanan 8086 mikroişlemci temelli bir sistemin donanımını kullanarak genel amaçlı bir 4x4 matris tipi tuş takımı giriş ve 8 basamaklı 7-parçalı LED gösterge tipi çıkış birimi tasarlanacaktır. Aşağıda özellikleri verilen gösterge ve tuş takımı, 8255 PPI paralel Giriş/Çıkış birimini kullanarak dinamik tarama yöntemi ile denetlenecektir. Basılan her tuş göstergede görülecek ve bir sonraki tuşa basıldığında, göstergede bulunan önceki bilgiler sola kaydırılarak basılan tuş en sağdaki göstergeye yazılacaktır. Yazılım bu işlemi sürekli olarak yapacak şekilde tasarlanacaktır.

- (2) 'de istenen özellikleri sağlayan sistemin,
d) donanımını tasarlayarak blok diyagramını çiziniz ve kısaca açıklayınız.
e) Tasarladığınız sistemde bulunan blokları kısaca açıklayınız.
f) açık devre şemasını, hazır elektriksel devre çizim yazılımlarını kullanarak bilgisayar ortamında çiziniz ve kısaca açıklayınız.
g) yazılımını tasarlayarak genel akış diyagramını çiziniz ve kısaca açıklayınız.



Yandaki şekilde 8 basamaklı, 7 parçalı bir LED göstergenin dinamik tarama yöntemiyle taranarak çalışması sırasında göstergelerin ortak uçlarındaki bilgi ile göstergede görünen verinin zamanlama bilgisi verilmiştir.