

Ad Soyad: _____

Numara: _____

27/5/2008

Bilgisayar Organizasyonu
Yıl Sonu Sınavı

Derste gördüğünüz birinci temel bilgisayar mimarisi, donanım denetimli olmaktan çıkartılıp mikroprogram denetimli hale getirilecektir. Çözümlerde kolaylık olması açısından kesmeli çalışmanın olmadığı ve ayrıca komutların da AND, ADD, LDA, STA ve ISZ ile sınırlı olduğu kabul edilecektir.

1. Şekil 1'de verilen mikroprogramlı denetim kod formatı kullanılacaktır. Buna göre gerekli mikrokomutların hangi alanlarda bulunacaklarını, yapacakları mikroişlemleri ve sembollerini derste gördüğünüz formata yakın olacak şekilde tanımlayınız. (10 puan)
2. Verilen komutlar için getir ve çöz (fetch and decode) dahil olmak üzere, ve doğrudan/dolaylı adresleme kiplerini destekleyecek mahiyette sembolik mikroprogramı yazınız. (15 puan)
3. AC ve DR saklayıcılarının denetim işaretlerinin (INR, CLR, LD) mikrokomutlardan nasıl elde edileceğini devre şemasını vererek açıklayınız. (15 puan)

F1 (3bit)	F2 (3bit)	F3 (3bit)	CD (2 bit)	BR (2 bit)	AD (7 bit)
-----------	-----------	-----------	------------	------------	------------

Şekil 1: Mikrokomut formatı

Ad Soyad: _____

Numara: _____

27/5/2008

Bilgisayar Organizasyonu
Yıl Sonu Sınavı

Derste gördüğünüz birinci temel bilgisayar mimarisi, donanım denetimli olmaktan çıkartılıp mikroprogram denetimli hale getirilecektir. Çözümlerde kolaylık olması açısından kesmeli çalışmanın olmadığı ve ayrıca komutların da AND, ADD, LDA, STA ve ISZ ile sınırlı olduğu kabul edilecektir.

1. Şekil 1'de verilen mikroprogramlı denetim kod formatı kullanılacaktır. Buna göre gerekli mikrokomutların hangi alanlarda bulunacaklarını, yapacakları mikroişlemleri ve sembollerini derste gördüğünüz formata yakın olacak şekilde tanımlayınız. (10 puan)
2. Verilen komutlar için getir ve çöz (fetch and decode) dahil olmak üzere, ve doğrudan/dolaylı adresleme kiplerini destekleyecek mahiyette sembolik mikroprogramı yazınız. (15 puan)
3. AC ve DR saklayıcılarının denetim işaretlerinin (INR, CLR, LD) mikrokomutlardan nasıl elde edileceğini devre şemasını vererek açıklayınız. (15 puan)

F1 (3bit)	F2 (3bit)	F3 (3bit)	CD (2 bit)	BR (2 bit)	AD (7 bit)
-----------	-----------	-----------	------------	------------	------------

Şekil 1: Mikrokomut formatı