

**Ödevi Sisteme Yükleme için Son Tarih ve Saat = 20/04/2023 Perşembe 23:00**

**Geç gönderimler ve ilgili kurallara uymayan gönderimler KESİNLİKLE kabul edilmeyecektir! Tüm kuralları dikkatli bir şekilde okuyunuz.**

**Diğer Kurallar:**

- Her öğrenci ödevi kendisi yapmalıdır. Birlikte yapılan ödevler veya internetten alınan hazır kodlar (dosya okuma kısmı hariç) **kopya** olarak değerlendirilecektir. Kontrol sonucu **kopya** tespit edilen ödevlere ödev notu olarak 0 verilecektir. Dersin öğretim elemanları kopya ödev gönderen öğrenciler hakkında **disiplin sürecini** başlatma hakkını saklı tutar.
- Dersin öğretim elemanları ödevi gönderen öğrencileri çağırıp (veya zoom üzerinden) çözümleri hakkında soru sorma ve anlattırma hakkını saklı tutar.
- Ödevler, UBYS (**Eders Değil!**) BSM206 Mantıksal Devre Tasarımı sayfasındaki Ödevler sekmesinden sisteme yüklenmelidir. Mail yolu ile gönderilen ödevler kabul edilmeyecektir ve değerlendirmeye alınmaz.
- Uygulamanızın çalışıp çalışmadığı ve uygulamanızdaki eksik kısımlar vb. hakkında bilgi veren 1-2 satırlık kısa bir açıklama içeren .txt uzantılı metin dosyası (**açıklama.txt**) oluşturup, bunu proje klasörü ile birlikte sisteme yüklemeniz gerekmektedir.
- Proje klasörünü (açıklama içeren “açıklama.txt” dosyasıyla birlikte) sıkıştırıp (\*.zip) uzantılı tek bir dosya sisteme yükleyiniz. ( ( \*.rar) uzantılı dosyaların sisteme yüklenmesinde sıkıntı yaşanmaktadır ve ödeviniz değerlendirmeye alınmaz!)
- Proje klasörü yerine, sisteme tek bir class dosyası vb. farklı şekillerde yükleme yapanların ödevleri değerlendirilmeyecek ve 0 ile notlandırılacaktır.
- Projenizi “\_ÖğrenciNo\_Ad\_Soyad” (örn. \_2013510001\_Ali\_Bilir) şeklinde isimlendiriniz. Ayrıca, projede tanımladığınız her bir sınıfın ismi de öğrenci numaranız ile başlamalıdır (örn. \_2013510001\_Karnaugh gibi).
- Kodunuza KESİNLİKLE **yorum satırları eklemeyiniz**.
- Son teslim tarihi ve saatine kadar ödevini sisteme yüklemeyenlerin ödevleri değerlendirmeye alınmayacaktır ve 0 ile notlandırılacaktır.

**Başarılar.**

**Ödev Açıklaması:**

Bu ödevde, Eclipse ve Java dilini kullanarak, aşağıda belirtilen işlemleri yapacak **dinamik bir konsol uygulaması** geliştirmeniz beklenmektedir. Diğer hususlar şu şekildedir:

1. Uygulama çalıştığında ilk olarak “karnaugh.txt” adındaki dosyayı okumalıdır. “karnaugh.txt” dosyasında bir karnaugh diyagramına ilişkin bilgiler yer almaktadır. Ödevle birlikte örnek iki dosya sisteme yüklenecektir. Kendinizin de formata uygun farklı dosyalar oluşturup uygulamanızı test etmeniz yarar vardır.
2. Ödevle birlikte sisteme yüklenecek olan örnek iki dosyayı açıp inceleyerek formatı öğrenebilirsiniz. Ayrıca, örnek bir dosyanın ekran görüntüsü aşağıda yer almaktadır.
3. Uygulamanız sadece 3-değişkenli ve 4-değişkenli karnaugh diyagramlarını desteklemelidir.
4. Değişkenlerin isimleri tek karakterlidir fakat değişken isimleri değişebilir. Yani uygulamanız bunu destekleyecek şekilde dinamik olmalıdır.
5. Program şu üç şeyi ekrana çıktı olarak vermelidir:
  - a. Dosyadaki karnaugh diyagramına karşılık gelen doğruluk tablosu
  - b. Boole fonksiyonunun minterimlerin toplamı ve maksterimlerin çarpımı şeklindeki ifadesi.
  - c. Fonksiyonun tümleyeninin minterimlerin toplamı ve maksterimlerin çarpımı şeklindeki ifadesi(Örnek bir ekran görüntüsü aşağıda verilmiştir. İnceleyiniz.)

6. Projenizi yaparken nesneye yönelik programlama tekniğini göz önünde bulundurunuz. Dolayısıyla, projenizde belirli sayıda ve uygun şekilde sınıflar ve metotlar tanımlanmalıdır.

Örnek bir ekran görüntüsü aşağıda verilmiştir:

karnaugh.txt dosyası okundu.

doğruluk tablosu:

A B C F

0 0 0 0

0 0 1 1

0 1 0 0

0 1 1 1

1 0 0 1

1 0 1 0

1 1 0 0

1 1 1 1

fonksiyon ifadeleri:

$$F = A'B'C + A'BC + AB'C' + ABC$$

$$F = (A + B + C).(A + B' + C).(A' + B + C').(A' + B' + C)$$

$$F' = A'B'C' + A'BC' + AB'C + ABC'$$

$$F' = (A + B + C').(A + B' + C').(A' + B + C).(A' + B' + C')$$

Örnek bir karnaugh.txt dosyasına ilişkin ekran görüntüsü aşağıda verilmiştir:

