

**2021-2022 Güz Dönemi**  
**Alt Seviye Programlama Dersi**  
**Ödev 1 – Linkli Liste**

Bu ödevde aşağıda istenilenleri gerçekleştiren bir konsol uygulaması yazmanız beklenmektedir. Ödeviniz bir ana ekran menüsünden ve aşağıda anlatılan 3 fonksiyonu barındıran alt menülerden oluşmalıdır. Menü tasarımınız ekrana yazdırılacak karakterlerle basitçe gerçekleştirilebilmesi, alt menü seçimleri de programa girdi olarak verilen karakterlerle (örnek 1, 2, 3) belirlenmelidir. Menü tasarımınızın bir yerinde (tüm alt menülerde de görünmek kaydıyla) öğrenci numaranız ve isminiz yazmalıdır.

Alt Menü 1. Kullanıcıdan alınan n değeri ve bu n değeri kadar dizi elemanlarının sisteme girilmesinden oluştur.

a) Dizi girildiği anda bir yordam ile bu diziyi Linkli Liste veri yapısında oluşturacak şekilde linkleri oluşturunuz.

i) Linkli Liste veri yapısını öğrenmek, anlamak ve kavramak öğrencinin sorumluluğundadır.

Alt Menü 2. Kullanıcı tarafından girilen dizinin değerlerinin ve linklerinin **anlaşılabilir bir şekilde** görselleştirilmesini gerçekleştir.

Alt Menü 3. Linkli listeye kullanıcının girmek istediği yeni bir veri eklenmesi için kullanılır. Veri eklenmesi gerçekleştirdikten sonra linklerde ilgili düzenlemeler yapılmalıdır. Bu işlemten sonra 2 numaralı alt menü kullanıldığında yeni eklenen değer ve güncellenmiş linkler görülmelidir.

#### Ödev Kuralları/Bilgilendirme

- Bu ödev dersin tüm grupları (1, 2, 3) için ortaktır.
- **Her öğrenci ödevi tek başına yapacaktır.**
- Ekrana yazdırma (print) ve ekrandan okuma (scan) yordamlarını/makrolarını barındıran bir örnek ders kitabının son bölümünde yer almaktadır. Referans olarak kullanmanız tavsiye edilir.
- Ödevlerle ilgili hazırlanan tüm dokümanlar otomatik kopya kontrolü programından geçirilecek ve kopya tespit edilen tüm ödevler, ilgili yönetmelik uyarınca **en ağır şekilde** cezalandırılacaktır.
- **Ödev teslim tarihi;**
  - **En erken : 02.01.2022 00:00**
  - **En geç : 02.01.2022 23:59**
- Ödevler, **Google Classroom** üzerinden toplanacaktır. Bu sebeple **vhmy4lm** nolu Google Classroom sınıfa ödev göndermeden önce kaydolunuz.
- Ödev dokümanlarınızı isimlendirirken muhakkak aşağıdaki isimlendirmeyi kullanınız. Bu isimlendirme ve ödev teslim kurallarına uygun teslim edilmeyen tüm ödevler teslim edilmemiş olarak kabul edilecektir.
  - Tüm kodlarınızı aynı kod kesimi içinde yazınız (Farklı yordamlar kullanabilirsiniz). Programınızın yer aldığı bu dokümanı **ÖğrenciNumarası.asm** olarak isimlendiriniz.
    - **Örnek: 07011017.asm**
  - EXE tipi olarak yazdığınız programınızı önce derleyip (masm) ardından link ettikten sonra oluşan **ÖğrenciNumarası.exe** isimli dokümanınızı **ÖğrenciNumarası.exe2** olarak isimlendiriniz.
    - **Örnek: 07011017.exe2**
  - Ödevinizde yaptığınız işlemleri açıkladığınız dokümanınızı PDF formatında **ÖğrenciNumarası.pdf** ismiyle oluşturunuz. Bu doküman içerisinde ödevin çalıştırıldığı esnada oluşturulan ekran çıktılarına yer veriniz ve bu çıktılardaki sonuçları açıklayınız.
    - **Örnek: 07011017.pdf**

- Yukarıdaki 3 dokümanı içerisine koyacağınız **DersGrubuNumarası-ÖğrenciNumarası** isminde bir klasör oluşturunuz.
  - **Örnek: 2-07011017**
- Yukarıda oluşturduğunu klasörün içerisinde .asm, .exe2 ve .pdf uzantılı 3 doküman dışında başka herhangi bir doküman olmadığından kesin emin olduktan sonra bu klasörü ZIP formatında sıkıştırarak **DersGrubuNumarası-ÖğrenciNumarası.zip** dokümanını oluşturunuz. Ödev teslimi esnasında sadece sıkıştırılmış bu dosya teslim edilecektir. **Herhangi bir ek doküman veya farklı formatta bir doküman teslim edilmesi ödevin teslim kurallarını taşımadığı manasına gelecektir.**
  - **Örnek: 2-07011017.zip**
- Yazdığınız kodların anlamlı bütünlerinde (gerekli olduğu durumlarda satır satır) yapmak istediklerinizi yorum satırı kullanarak açıklayınız.
- Teslim ettiğiniz .exe2 uzantılı dosyalar .exe olarak uzantısı değiştirildikten sonra DOSBox üzerinde çalıştırılacaktır. Herhangi bir şekilde çalışmayan ve istenilen işleri yerine getirmeyen ödevler, ödev dokümanına (.pdf) bakılmaksızın başarısız olarak değerlendirilecektir. .exe uzantılı dosyası başarılı bir şekilde çalışan öğrencilerin ödev dokümanları incelenecek ve puanlama bu doküman üzerinden yapılacaktır.