

Ödev 2: Bağlı Listeler (22.10.2019)

Tek yönlü bağlı liste temelli konsol veya GUI programını yazınız. Uygulama, ilgili veri yapısı fonksiyonlarının test uygulaması niteliğinde olacaktır. *Pointer* tabanlı listenin verisi tam sayılardan oluşacaktır. Program, menü üzerine kurulu olmalıdır.

Hint: Liste için kullanılabilecek örnek *struct*:

```
typedef struct list_element{
    int value;
    struct list_element *pNext;
}Element;

//Initial state: the first element of the list
Element *head = NULL;
```

Menüde alt işlemler olacaktır ve fonksiyonel yapı kullanılmalıdır. Bu işlemlerin herhangi biri test edilmek istendiğinde ilgili fonksiyon çağırılmalıdır.

- **Ekle:** Kullanıcıdan istenen sayı varsayılan olarak listenin sonuna eklenecektir.
- **Araya Ekle:** Kullanıcıdan istenen sayı, benzer şekilde kullanıcıdan istenen pozisyon değerine göre listenin uygun kısmına yerleştirilecektir.
- **Sil:** Kullanıcıdan istenen sayı listede taranacak; varsa listeden silinecek, listede yoksa kullanıcı bilgilendirilecektir. Birden fazla olması durumunda tümü silinecektir.
- **Belirli Noktadan İtibaren Çoklu Sil:** Kullanıcıdan istenen sayıda değer, benzer şekilde kullanıcıdan istenen pozisyon değerine göre silinecektir.
Ör: 4. elemandan itibaren 3 adet sil {1,4,3,1,2,4,8,7,4,3} → {1,4,3,8,7,4,3}
- **Böl:** Liste kullanıcının girdiği bağ numarasından ikiye bölünecek ve iki alt liste de ekranda ayrı ayrı gösterilecektir. Daha sonra kullanıcının hangi parçayı ana liste olarak kullanmak istediğine göre diğer liste silinecektir.
Ör: 4. bağdan böl, 2. kısmı kullan {1,4,3,1,2,4,8,7,4,3} → {1,4,3,1}, {2,4,8,7,4,3}
- **Listele:** Listenin elemanları eklenme sırasına göre ekranda listelenecektir.
- **Say:** Liste baştan sona taranarak toplam eleman sayısı hesaplanacak ve ekranda gösterilecektir.

Uygulamalar haftaya göre değişkenlik gösteren yüzdeler ile *demo*, *performans* (kod düzeni, kodlama standartları, açıklama satırları, ...) ve *quiz* olmak üzere üç kriter üzerinden değerlendirilir. Kaynak kod dosyası veya proje dosyaları ve derlenmiş .exe dosyası (<OgrNo>_odev<#><Sube>.xxx), örnek koşu/çalıştırma sonuçlarını içeren bir adet çıktı dosyası (<OgrNo>_odev<#><Sube>output.txt/jpg: konsol metni veya görsel arayüz programları için ekran görseli) olmak üzere dosyalar, <OgrNo>_VeriYapLab<Sube>1920GUZ_Odev<#>.zip isimlendirme formatında yükleme alanına yüklenir. Yükleme hatalarına ceza puanı uygulanır.

Örnek İsimlendirme: 152120081026_VeriYapLabC1920GUZ_Odev9.zip

Sisteme yüklenmeyen veya yüklenip laboratuvar sırasında gösterilmeyen çalışmalar geçersiz sayılır.
