

Ödev 1: Çift Yönlü Bağlı Listeler (16-17.10.2017)

Çift yönlü bağlı liste temelli konsol veya GUI programını yazınız. *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 *pprev;
    struct list_element *pNext;
}Element;
```

```
//Initial state: the first and the last elements of the list
Element *head = NULL;
Element *last = NULL;
```

Menüde alt işlemler olacaktır ve fonksiyonel yapı kullanılmalıdır. Bu işlemlerin herhangi biri yapılmak 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.
- **Kopyaları Sil:** Listedeki birden fazla kez bulunan sayıların ilk olarak eklenmişleri hariç diğer tüm kopyaları silinecektir.
Ör: {1,4,3,1,2,4,8,7,4,3} → {1,4,3,2,8,7}
- **Listele:** Listenin elemanları eklenme sırasına ve tersine göre ekranda listelenecektir.
- **Say:** Liste baştan sona taranarak toplam eleman sayısı hesaplanıp ekranda gösterilecektir.

Uygulamalar dys'ye yüklenir, aynı zamanda laboratuvarında gösterilir. Sisteme yükleme yapmayan veya yükleme yapıp 16-17.10.2017 tarihindeki laboratuvara katılmayan öğrencilerin ödevleri geçersiz sayılır. İlgili projeyi, sıkıştırılmış dosyanın içine projenin derlenmiş halini de ekleyerek <OGRNO>_VeriYapLab1718Odev1.rar ismi ile dys'ye yükleyiniz.