

BİL1001 Bilgisayar Bilimlerine Giriş – 2. Ödev

Veriliş Tarihi: 26.04.2019

Son Teslim Tarihi: 15.05.2019 23:55

Ödevde, girilecek araç plakalarını saklayan ve bu plakaların tümünü veya tek bir şehirdeki plakaları gösteren etkin bir program yazmanız istenmektedir. Programın sahip olması beklenen özellikleri aşağıda listelenmiştir.

- Plakaların şehir bazında ve ayrı dizilerde saklanması gerekmektedir. Her bir indisi, plaka kodu o indisi olan şehre ait plakaları kaydeden ayrı bir **alt diziye** işaret eden bir **ana dizi** kullanmanız beklenmektedir.
- Kullanıcıya her seferinde, yeni plaka girişi, tüm plakaların listelenmesi ve şehir plaka kodu girilecek şehirdeki plakaların listelenmesi seçenekleri sunulmalıdır. Genel listeleme sırasında, hiçbir plakanın kayıtlı olmadığı şehirler gösterilmemelidir.
- Kullanıcıdan sırasıyla, şehir plaka kodu (1 – 81), harf kodu ve sayı kodu alınmalıdır. Geçersiz veya önceden kayıtlı bir plaka girilmesi durumunda, kullanıcı uyarılmalı ve o plaka kaydedilmemelidir.
- Ana dizinin 0 (sıfır) indisli elemanında toplam kayıtlı plaka sayısı tutulurken diğer indislerinde, o indis numaralı plaka koduna sahip plakaların sayısı ve o plakaların tutulduğu dizinin adresi tutulmalıdır. Örneğin, ana dizinin 35 indisli elemanı, kaç adet İzmir plakası kaydedilmiş olduğu ve İzmir plakalarının bulunduğu dizinin adres bilgilerini saklamalıdır.
- Alt dizilerde yalnızca plaka adedi kadar yer ayrılmalıdır. Eğer hiç plaka kaydedilmemişse, alt dizi de açılmamalıdır.
- Ana dizinin program yeni başlatıldığında görünümü şöyledir:

İndis:	0	1	...	80	81
Eleman:	0, NULL	0, NULL	...	0, NULL	0, NULL

- Örneğin, İzmir'e ait 3, İstanbul'a ait 1 adet plaka kaydedilmiş olsun. Bu durumda ana dizinin görünümü şöyledir:

İndis:	0	1	...	34	35	...	80	81
Eleman:	4, NULL	0, NULL	...	1, &p34	3, &p35	...	0, NULL	0, NULL

İstanbul ve İzmir'e kayıtlı plakaları tutmak üzere çalışma zamanında yaratılan p34 ve p35 alt dizilerinin görünümleri de şöyledir:

p34:

İndis:	0
Eleman:	"DE", 451

p35:

İndis:	0	1	2
Eleman:	"HD", 3089	"ATA", 35	"AU", 244

- Plakaların harf kodu en az 2, en çok 3 harften oluşabilir ve karakter dizisi şeklinde tutulmalıdır. Sayı kodları ise en az 2 en fazla 4 basamaklı tamsayılardan oluşur ve nümerik olarak tutulmalıdır. Sayı kodları 0 ile başlamaz.
- Programda plaka ekleme, şehire göre listeleme ve girilen plakanın geçerliliği işlemlerini yapan, 3 ayrı fonksiyon kullanılmalı (daha fazla da kullanılabilir, abartmadan) ve global değişken kullanılmamalıdır.
- Programın doğasına uygun yapısal değişkenler (struct vb.) kullanılmalıdır.

Önemli Notlar:

- Ödevlerinizi ÖBS üzerinden yüklerken sadece .c uzantılı kaynak dosyanızı gönderiniz. Dosya isminde herhangi bir Türkçe karakter bulunmamalıdır. Mail yoluyla gönderim ve geç gönderim kabul edilmeyecektir.
- Ödevleriniz kopya kontrolünden geçecektir. Kopya kontrolünde yakalanan öğrencilerin, hem bu ödevi notu, hem de varsa başka bir ödev notu daha silinecektir.
- Ödevler bireyseldir. Baştan sona tek başınıza yapmanız beklenmektedir.