

R Programlama Diline Giriş

ÖDEV 4

1. Bir üniversitede öğrenci bilgi sistemi, her öğrenci için bazı bilgileri sistemde kayıt altına almak istemektedir. Uygulamaya örnek olarak bir öğrenci için söz konusu bilgiler şöyledir.

Adı: Melis

Soyadı: TOPRAK

Numarası: 20201100103

Sınıfı: 2

Not Ortalaması: 3.47

Harf Notları:

Birinci Sınıf: AA, BA, BB, AA, AA, BA, BA, BB

İkinci Sınıf: AA, BA, AA, BB

Bu öğrenciye ait bilgileri bir arada tutan öğrenci isimli bir liste oluşturunuz. Harf notları bilgilerini yine bir liste içerisinde tutunuz. Eleman isimleri yukarıda verilen başlıklar şeklinde olmalıdır.

2. a) Aşağıda elektrikli araçlara ait tablo bilgilerini içeren e_car isimli bir data frame oluşturun.

Brand	Model	AccelSe c	TopSpeed_Km H	Range_K m	Efficiency_WhK m	FastCharge_Km H	RapidCharg e	PowerTrai n	BodyStyl e	Segmen t	Seat s
Tesla	Model 3	4,6	233	450	161	940	Yes	AWD	Sedan	D	5
Volkswage n	ID.3								Hatchbac		
	Pure	10	160	270	167	250	Yes	RWD	k	C	5
Polestar	2	4,7	210	400	181	620	Yes	AWD	Liftback	D	5
BMW	iX3	6,8	180	360	206	560	Yes	RWD	SUV	D	5
Honda	e	9,5	145	170	168	190	Yes	RWD	Hatchbac k	B	4
Lucid	Air	2,8	250	610	180	620	Yes	AWD	Sedan	F	5
Volkswage n	e-Golf	9,6	150	190	168	220	Yes	FWD	Hatchbac k	C	5

b) Data frame'e her bir aracın fiyat bilgisini sütun olarak ekleyin.

PriceEuro
55480
30000
56440
68040
32997
105000
31900

c) Yeni bir araca ait bilgileri data frame'e satır olarak ekleyin.

Peugeot	e-208	8,1	150	275	164	420	Yes	FWD	Hatchback	B	5	29682
---------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----------	---	---	-------

d) BMW marka aracın segmentini çekiniz.

e) Tüm araçların Top Speed bilgilerini gösteriniz.

f) Tesla, Polestar ve Honda marka arabaların AccelSec ve Range bilgilerini gösteriniz.

3. Bir okul, koronavirüs önlemleri kapsamında öğrencilerin günlük ateş ölçüm sonuçlarını bir program yardımıyla gruplandırmak istemektedir. Grupların ise şöyle belirlenmesi gerekmektedir: 38 üstü ateş -> Yüksek Ateş, (35,37]-> Normal, 35 ve altı -> Hipotermi ates isimli bir değişken oluşturup girilen değerler için gruplandırma yapan kodu yazınız.

4. Bir navigasyon uygulaması varılmak istenen noktaya en kısa sürede ulaşılmasını sağlayan rotanın belirlenmesini istemektedir. Uygulamada yaşanan sorun, varış noktasına iki alternatif rota olması halinde en kısa süren rotanın belirlenmesidir. Uygulama tasarımcılarının planı şöyledir: Eğer iki rota arasındaki süre farkı 15 dakikanın üzerindeyse kısa süreni kullanıcıya bildir, değilse her iki rotayı da izleyebilirsin bilgisi ver.

Bu amacı gerçekleyen kodu yazınız.