

MOBİL PROGRAMLAMA DERSİ FİNAL PROJESİ

Not: Tüm cevap çözümler için *fonksiyon* tanımlamanız gerekmektedir. Çözümlerinizi e-öğrenmedeki size ayrılan alana .rar yapmadan yükleyiniz! Dosyalarınızı **ad-soyad-ogrno** şeklinde adlandırınız!

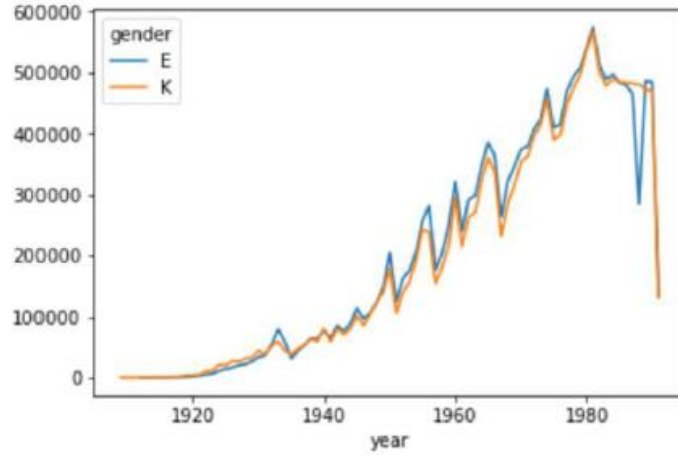
Son teslim tarihi : 10.06.2020

- 1) names-month.csv (1-2-3 nolu sorular için) dosyası, örnek bir popülasyon için istatistikleri içerir. Veri seti, kişilerin isimleri ve doğum tarihi bilgilerini içerir. Veri kümesi isimler, cinsiyet, doğum yılı ve doğum ayı ve kişi sayısı (sayı) şeklinde düzenlenmiştir. Örneğin, 1949 ocak ayında “ABBAS” olarak adlandırılan 57 bebek vardı. Cinsiyet sütununda “E” ve “K” sırasıyla erkek ve kadınları temsil etmektedir.

```
names-month.csv
name,gender,year,month,count
0,ABBAS,E,1949,1,57
1,ABBAS,E,1952,1,52
2,ABBAS,E,1953,1,53
3,ABBAS,E,1954,1,52
4,ABBAS,E,1955,1,51
5,ABBAS,E,1956,1,113
6,ABBAS,E,1959,1,63
7,ABBAS,E,1960,1,63
```

Bu veri kümesini kullanarak aşağıdaki analizi yapın.

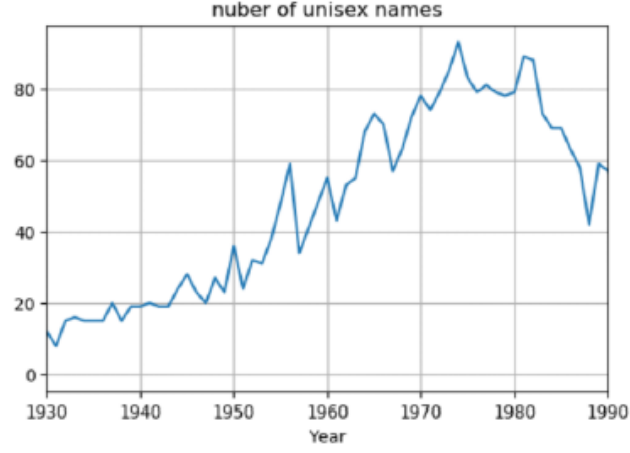
- a) Toplam erkek ve kadın sayısını yılın bir fonksiyonu olarak çizin. Örnek çıktı aşağıdaki gibi olmalıdır. problem3("datafiles/names-month.csv") (10 puan)



- b) Erkekler ve kadınlar için en sık kullanılan 10 ismi bulun. Sonucu aşağıda gösterildiği gibi bir tablo biçiminde verin. Tablonun azalan sıralama düzeninde olduğunu unutmayın. Örneğin, erkekler için en sık kullanılan isim Mehmet'tir. (10 puan)

	male	female
1	MEHMET	FATMA
2	MUSTAFA	AYSE
3	AHMET	EMINE
4	ALI	HATICE
5	HUSEYİN	ZEYNEP
6	HASAN	ELİF
7	MURAT	MERYEM
8	İBRAHİM	SULTAN
9	İSMAIL	HÜLYA
10	RAMAZAN	SEVİM

- c) Unisex adlarının sayısını yılın bir fonksiyonu olarak çizdirin. Bunun için her yıl hem erkekler hem de kadınlar için kullanılan isimleri bulun. 1930-1990 yıl aralığı için grafiği oluşturun. Doğru çıktı aşağıdaki gibi olmalıdır. **(25 puan)**



- 2) Size 311-service-requests.csv dosyası verilmiştir. Aşağıdaki analizleri yaparken bu dosyayı kullanın. İlk olarak, en sık karşılaşılan 10 şikayet türünü bulun. Yalnızca bu en sık kullanılan 10 şikayet türü için verileri çıkarın. Ardından, haftanın her günü sayı şikayet türü için bir tablo oluşturun. Doğru çıktı aşağıdaki gibi olmalıdır. **(25 puan)**

Complaint Type	Blocked Driveway	DOF Literature Request	GENERAL CONSTRUCTION	HEATING	Illegal Parking	NONCONST	PAINT - PLASTER	PLUMBING	Street Condition	Street Light Condition
day										
Friday	613	1035	963	2384	498	503	678	655	589	1467
Monday	720	1120	1425	1621	515	808	1059	1099	596	1203
Saturday	628	170	475	1596	395	263	319	333	166	197
Sunday	689	74	310	1316	422	245	207	301	286	203
Thursday	556	830	1121	2793	436	531	684	710	537	972
Tuesday	714	1288	1600	1809	537	893	1133	1120	663	1503
Wednesday	670	1280	1577	2681	540	755	1069	1155	636	1572

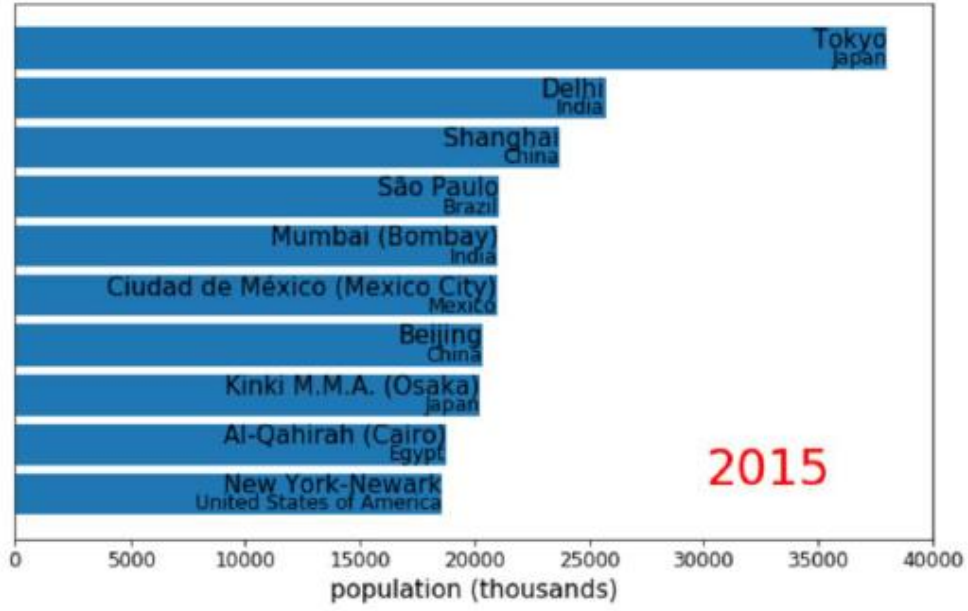
- 3) Size dünya çapındaki şehirler için nüfus sayılarını içeren "global-city-nüfus-tahminleri.xls" adlı bir dosya verilir. Veriler her 5 yılda bir verilir ve 1950-2030 aralığındadır. Bu dosyanın "CITIES-OVER-300K" sayfasını kullanarak aşağıdaki grafikleri elde edin.

Dosya adını ve yıl bilgilerini girdi olarak alan bir fonksiyon yazın.

```
data=pd.read_excel("global-city-population-estimates.xls",sheet_name="CITIES-OVER-300K",encoding="latin-1")
```

- a) O yıl en kalabalık 10 şehri bulun. Sonucu yatay çubuk grafik olarak çizdirin. Doğru çıktı aşağıdaki gibi olmalıdır. **(15 puan)**

- Şehir ve ülke adlarını çubukların içine yazın. Şehir adı için daha büyük yazı tipi kullanın.
- Parselin sağ alt bölgesine yıl bilgisi ekleyin. Renk kırmızı olmalıdır.
- Şekil boyutu 10x6 inç olmalıdır.
- Yazı tipini kullanarak bir x etiketini yerleştirin.



b) En kalabalık ilk 10 şehrin nüfus yüzdelerini pasta grafiğinde çizdirin. Doğru çıktı aşağıdaki gibi olmalıdır. **(15 puan)**

- Şekil boyutu 6x6 inç olmalıdır.
- Etiketler ve yüzde metinler için font boyutları 15 olmalıdır.

