

Praktiki Çalışma: Şəxs adlarının sayının cinslər və milli mənşəylilik baxımından dəyərləndirilməsi.

Ahəng qanunu ilə işləməyimin əsas səbəbi onun bir ifadə ilə desək, “Türk dillərinin dəmir qanunu” olaraq görülməsidir. Sözün mənşəyi baxımından ahəng qanuna tabe olması onun milli bir mənşəyə sahib olması və ya alınma olmadığını göstərə bilər. (Təbii ki, bu da sözün alınma olub olmaması ilə bağlı göstəricilərdən sadəcə biridir. #Filoloqlar və #linqivistiklər istəsələr bu yazını məndən alıb bir məqalə kimi genişləndirə üzərində çalışa bilərlər. Mən sadəcə bunun üzərində həvəskar bir çalışma aparmışam.) Beləliklə,sözün alınma olub-olmamasını geri qaytaran bir funksiya yazdım və data prepearing, cleaning, -ə başladım. Nəticədə 11 025 ədəd ad alındığını gördüm və bunun az ola biləcəyini düşünərək əlavə araşdırmağa ehtiyac olduğunu anladım. Beləliklə, lüğətin üzərində çalışaraq mətndən adları çıxardım və onları sortlaşdırıb duplikat-təkrarlanan adları çıxardaraq data -nı emal etdim. 16 233 ad ilə yekunlaşdırdım. Cinslər üzrə və ümumi olaraq adların ahəng qanuna tabe olub olmamasını öncəki hissədə qeyd etdiyim legend parametrlərini bu hissədə vizuallaşdıraraq praktiki cəhətdən ifadə etdim.

İndi isə data ilə işləmək üçün gərəkli kitabxanaları daxil edək:

```
import numpy as np
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
```

```
df_file_read_excel = "/content/Names Final.xlsx"
df_file_read = pd.read_excel(io=df_file_read_excel, sheet_name="YekunData",
                             index_col="Hərflər")
df = pd.DataFrame(data=df_file_read)
```

df

| | Kişi Adlarının Hərflər Üzrə Sayı | Kişi Adlarından Ahəng Qanununa Uyğun Olanların Sayı | Kişi Adlarından Ahəng Qanununa Uyğun Olmayanların Sayı | Qadın Adlarının Hərflər Üzrə Sayı | Qadın Adlarından Ahəng Qanununa Uyğun Olanların Sayı | Qadın Adlarından Ahəng Qanununa Uyğun Olmayanların Sayı | Ümumi Adların Hərflər Üzrə Sayı | Ümumi Adlardan Ahəng Qanununa Uyğun Olanların Sayı | Ümumi Adlardan Ahəng Qanununa Uyğun Olmayanların Sayı |
|---------|-------------------------------------|---|--|---|--|---|---------------------------------------|--|---|
| Hərflər | | | | | | | | | |
| A | 742 | 471 | 271 | 535 | 336 | 199 | 1277 | 807 | 470 |
| B | 521 | 252 | 269 | 331 | 172 | 159 | 852 | 424 | 428 |
| C | 256 | 117 | 139 | 132 | 44 | 88 | 388 | 161 | 227 |
| Ç | 64 | 40 | 24 | 74 | 40 | 34 | 138 | 80 | 58 |
| D | 272 | 129 | 143 | 176 | 70 | 106 | 448 | 199 | 249 |
| E | 282 | 204 | 78 | 142 | 61 | 81 | 424 | 265 | 159 |
| Ə | 696 | 393 | 303 | 225 | 123 | 102 | 921 | 516 | 405 |
| F | 337 | 111 | 226 | 248 | 83 | 165 | 585 | 194 | 391 |
| G | 150 | 69 | 81 | 488 | 186 | 302 | 638 | 255 | 383 |
| Ğ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| H | 385 | 145 | 240 | 256 | 106 | 150 | 641 | 251 | 390 |
| X | 258 | 115 | 143 | 255 | 101 | 154 | 513 | 216 | 297 |
| I | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| İ | 311 | 182 | 129 | 153 | 64 | 89 | 464 | 246 | 218 |
| J | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 5 | 5 | 0 | 5 |
| K | 172 | 80 | 92 | 99 | 46 | 53 | 271 | 126 | 145 |
| Q | 387 | 208 | 179 | 225 | 117 | 108 | 612 | 325 | 287 |
| L | 51 | 27 | 24 | 119 | 33 | 86 | 170 | 60 | 110 |
| M | 741 | 274 | 467 | 550 | 197 | 353 | 1291 | 471 | 820 |
| N | 470 | 176 | 294 | 453 | 162 | 291 | 923 | 338 | 585 |
| O | 79 | 59 | 20 | 21 | 7 | 14 | 100 | 66 | 34 |
| Ö | 74 | 53 | 21 | 12 | 8 | 4 | 86 | 61 | 25 |
| P | 107 | 44 | 63 | 108 | 40 | 68 | 215 | 84 | 131 |
| R | 468 | 157 | 311 | 312 | 82 | 230 | 780 | 239 | 541 |
| S | 742 | 286 | 456 | 742 | 269 | 473 | 1484 | 555 | 929 |
| Ş | 509 | 223 | 286 | 307 | 118 | 189 | 816 | 341 | 475 |
| T | 408 | 174 | 234 | 405 | 162 | 243 | 813 | 336 | 477 |
| U | 121 | 90 | 31 | 62 | 34 | 28 | 183 | 124 | 59 |
| Ü | 55 | 41 | 14 | 81 | 53 | 28 | 136 | 94 | 42 |
| V | 172 | 71 | 101 | 81 | 35 | 46 | 253 | 106 | 147 |
| Y | 182 | 87 | 95 | 115 | 42 | 73 | 297 | 129 | 168 |
| Z | 234 | 76 | 158 | 275 | 116 | 159 | 509 | 192 | 317 |

```
def pti (pti_X, pti_Y):
    ...

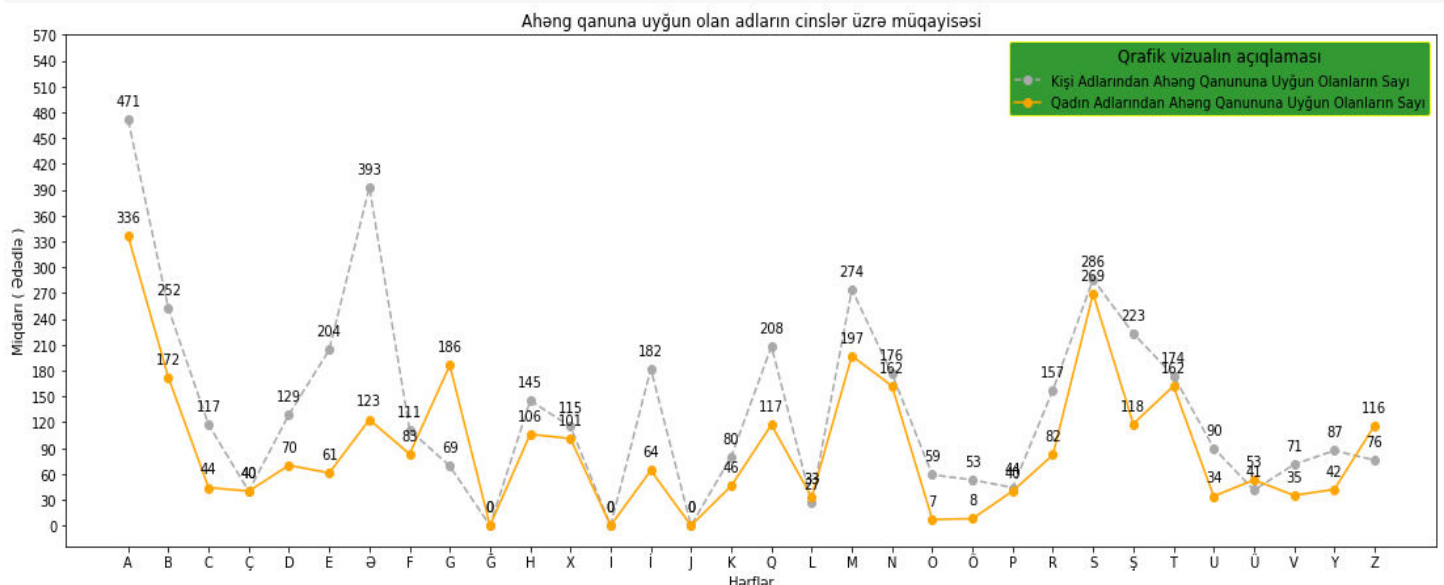
    İki ədəd pixel dəyər alar və onları
    iç uzunluq vahidinə çevirib geri qaytarar
    ...

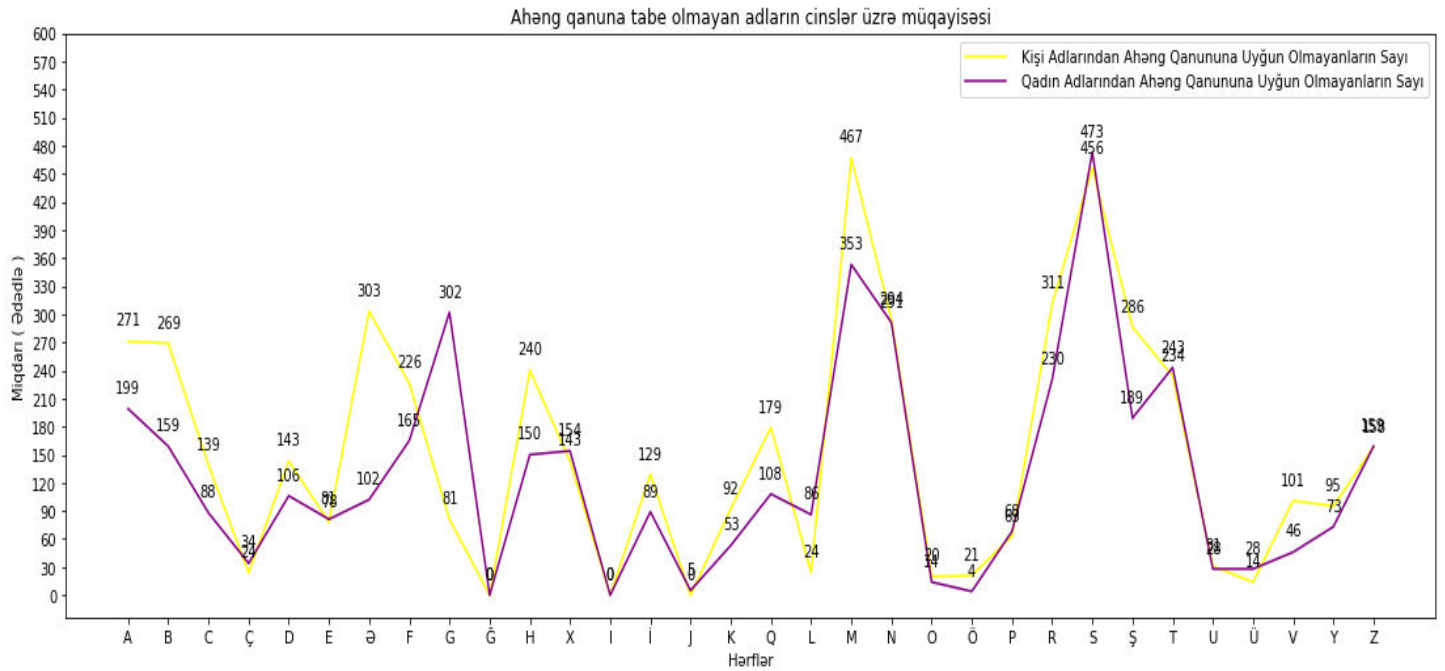
    x_Res = pti_X*0.010417
    y_Res = pti_Y*0.010417
    return x_Res, y_Res
def to_annotate_inside(x_cor, y_cor):
    label = f"{y_cor}"
    return plt.annotate(label, # annotasiya etdiyimiz mətn
                        (x_cor,y_cor), # annotasiya mətninin yerləşəcəyi mövqe#koordinatlar
                        textcoords="offset points", # mətnin necə yerləşəcəyi xytext=(0,10), # mətnin nöqtədən uzaqlığı (x,y)ha
                        = 'center') # mətnin yerləşmə qaydası
                        #left, right və ya center ola bilər
def to_annotate(x_cor_list, y_cor_list):
    # zip x və y koordinatlarını cütləyərək birləşdirər
    for x,y in zip(x_cor_list, y_cor_list):
        to_annotate_inside(x, y)
```

```
from pandas.core.frame import fmt
plt.figure(figsize=pti(1800,1200))

plt.subplot(2,1,1)
plt.title(label='Ahəng qanuna uyğun olan adların cinslər üzrə müqayisəsi',
        loc='center')
plt.plot(df.index, 'Kişi Adlarından Ahəng Qanununa Uyğun Olanların Sayı',
        color='darkgrey',linestyle='--', marker='o',data=df)
to_annotate(df.index, df['Kişi Adlarından Ahəng Qanununa Uyğun Olanların Sayı'])plt.plot(df.index, 'Qadın Adlarından Ahəng
Qanununa Uyğun Olanların Sayı',
        linestyle='-', marker='o', data=df, color = 'orange')
to_annotate(df.index, df['Qadın Adlarından Ahəng Qanununa Uyğun Olanların Sayı'])plt.xlabel(xlabel='Hərflər', loc='center')
plt.ylabel(ylabel= 'Miqdarı ( Ədədlə )', loc='center')
plt.yticks(range(0,600,30))
plt.legend(facecolor='green', edgcolor="yellow",title_fontsize=12,mode=None,
        title="Qrafik vizualın açıqlaması")
plt.subplots_adjust(bottom=-0.0005)

plt.subplot(2,1,2)
plt.title(label='Ahəng qanuna tabe olmayan adların cinslər üzrə müqayisəsi',
        loc='center')
plt.plot(df.index, 'Kişi Adlarından Ahəng Qanununa Uyğun Olmayanların Sayı',
        color="yellow",data=df)
to_annotate(df.index, df['Kişi Adlarından Ahəng Qanununa Uyğun Olmayanların Sayı'])
plt.plot(df.index, 'Qadın Adlarından Ahəng Qanununa Uyğun Olmayanların Sayı',
        data=df, color = 'purple')
to_annotate(df.index, df['Qadın Adlarından Ahəng Qanununa Uyğun Olmayanların Sayı'])
plt.xlabel(xlabel='Hərflər', loc='center')
plt.ylabel(ylabel= 'Miqdarı ( Ədədlə )', loc='center')
plt.yticks(range(0,630,30))
plt.legend(borderpad=0.4, handlelength=3.1, handletextpad=1.2)
plt.subplots_adjust(bottom=-0.0005)
```

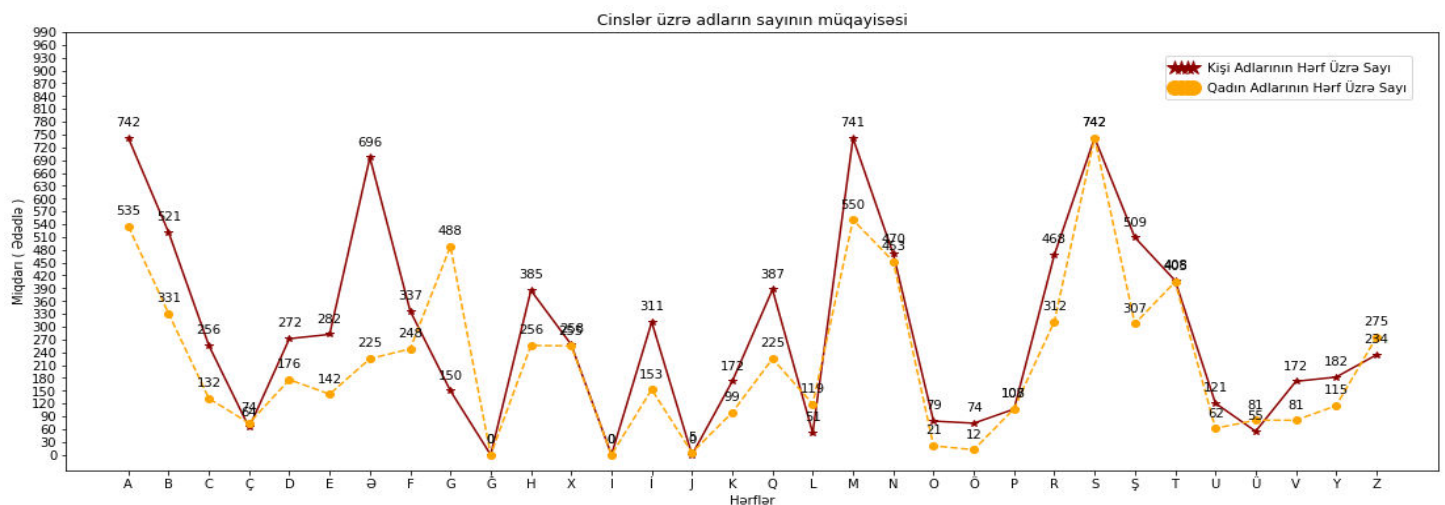


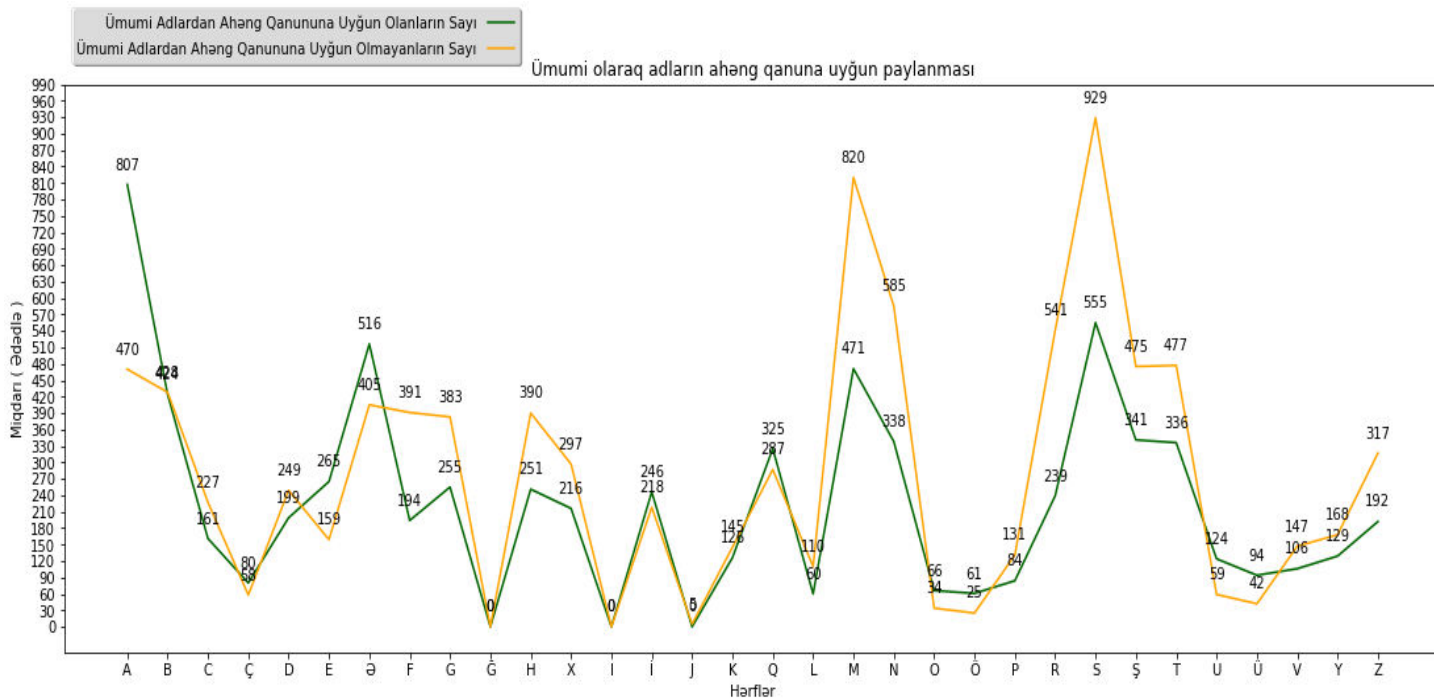


```
from pandas.core.frame import fmt
plt.figure(figsize=pti(1800,1240))

plt.subplot(2,1,1)
plt.title(label='Cinslər üzrə adların sayının müqayisəsi', loc='center')
plt.plot(df.index, 'Kişi Adlarının Hərflər Üzrə Sayı', "-*", color="darkred",
         data=df)
to_annotate(df.index, df["Kişi Adlarının Hərflər Üzrə Sayı"])
plt.plot(df.index, 'Qadın Adlarının Hərflər Üzrə Sayı', "o--", color = 'orange',
         data=df)
to_annotate(df.index, df['Qadın Adlarının Hərflər Üzrə Sayı'])
plt.xlabel(xlabel='Hərflər', loc='center')
plt.ylabel(ylabel= 'Miqdarı ( Ədədlə )', loc='center')
plt.yticks(range(0,1000,30))
plt.legend(loc=1,fontsize="medium",numpoints=4,markerscale=2, borderaxespad=2)plt.subplots_adjust(bottom=-0.0005)

plt.subplot(2,1,2)
plt.title(label='Ümumi olaraq adların ahəng qanuna uyğun paylanması',
         loc='center')
plt.plot(df.index, 'Ümumi Adlardan Ahəng Qanununa Uyğun Olanların Sayı',
         color="darkgreen", data=df)
to_annotate(df.index, df['Ümumi Adlardan Ahəng Qanununa Uyğun Olanların Sayı'])
plt.plot(df.index, 'Ümumi Adlardan Ahəng Qanununa Uyğun Olmayanların Sayı',
         data=df, color = 'orange')
to_annotate(df.index, df['Ümumi Adlardan Ahəng Qanununa Uyğun Olmayanların Sayı'])
plt.xlabel(xlabel='Hərflər', loc='center')
plt.ylabel(ylabel= 'Miqdarı ( Ədədlə )', loc='center')
plt.yticks(bbox(0,1000,30))
plt.legend(bbox_to_anchor= (0.335, 1.15, 0., 0.), markerfirst=False,
         shadow=True, framealpha=0.6)plt.subplots_adjust(bottom=-0.0005)
plt.show()
```

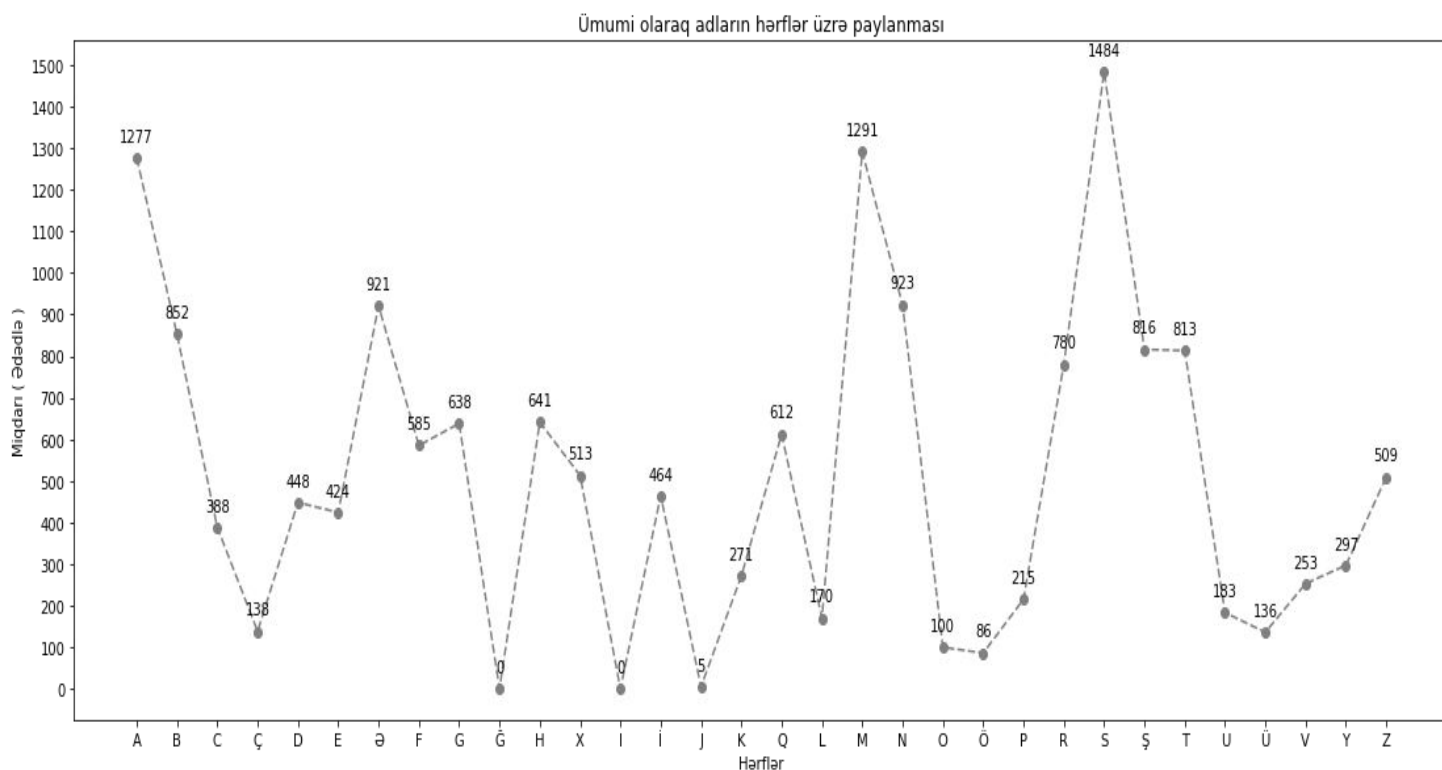




```
from pandas.core.frame import fmt
plt.figure(figsize=pti(1800,620))

plt.subplot(1,1,1)
plt.title(label='Ümumi olaraq adların hərflər üzrə paylanması', loc='center')plt.plot(df.index, 'Ümumi Adların Hərflər Üzrə Sayı',
color='grey',linestyle='--', marker='o',data=df)
to_annotate(df.index, df['Ümumi Adların Hərflər Üzrə Sayı'])
plt.xlabel(xlabel='Hərflər', loc='center')
plt.ylabel(ylabel= 'Miqdarı ( Ədədlə )', loc='center')
plt.yticks(range(0,1600,100))
plt.subplots_adjust(bottom=-0.0005)

plt.show()
```



Çıxarılan nəticələr üzrə göstəricilər

- Kişi Adlarının sayı 9246 -dır.
- Kişi Adlarından Ahəng Qanununa Uyğun Olanların Sayı 4354 -dür.
- Kişi Adlarından Ahəng Qanununa Uyğun Olmayanların Sayı 4892 -dir.
- Qadın Adları sayı 6987 -dir.
- Qadın Adlarından Ahəng Qanununa Uyğun Olanların Sayı 2907 -dir.
- Qadın Adlarından Ahəng Qanununa Uyğun Olmayanların Sayı 4080 -dir.
- Ümumi Adların Hərflər Üzrə Sayı 16233 -dür.
- Ahəng Qanununa Uyğun Olan adların sayı 7261 -dir.
- Ahəng Qanununa Uyğun Olmayan adların Sayı 8972 -dir.
- Qadın Adlarında Ahəng Qanununa Uyğun olanlarda maksimum sayda ad A hərfində yerləşməklə miqdarı 336 -dır.
- Kişi adlarında Ahəng Qanununa Uyğun olanlarda maksimum sayda ad A hərfində yerləşməklə miqdarı 471 -dir.
- Qadın Adlarında Ahəng Qanununa Uyğun olmayanların maksimum sayda ad S hərfində yerləşməklə miqdarı 473 -dür.
- Kişi adlarında Ahəng Qanununa Uyğun olmayanların maksimum sayda ad M hərfində yerləşməklə miqdarı 467 -dir.
- Qadın Adlarında Hərflər üzrə Adların ən maksimumu sayda ad S hərfində yerləşməklə miqdarı 742 -dir.
- Kişi adlarında Hərflər üzrə Adların ən maksimumu sayda ad A hərfində yerləşməklə miqdarı 742 -dir.
- Qadın Adlarında Ahəng Qanununa Uyğun olanlarda minimum sayda ad O hərfində yerləşməklə miqdarı 7 -dir.
- Kişi adlarında Ahəng Qanununa Uyğun olanlarda minimum sayda ad L hərfində yerləşməklə miqdarı 27 -dir.
- Qadın Adlarında Ahəng Qanununa Uyğun olmayanların minimumu sayda ad Ö hərfində yerləşməklə miqdarı 4 -dür.
- Kişi adlarında Ahəng Qanununa Uyğun olmayanların minimum sayda ad Ü hərfində yerləşməklə miqdarı 14 -dür.
- Qadın Adlarında Hərflər üzrə Adların ən minimum sayda ad Ö hərfində yerləşməklə miqdarı 12 -dir.
- Kişi adlarında Hərflər üzrə Adların ən minimum sayda ad L hərfində yerləşməklə miqdarı 51 -dir.

Yazar: [Ramazan Nuhbalayev](#)

Digər yazıları oxumaq üçün [keçid edin.](#)