

# Proje Adı: Duygu Temelli Restoran Tavsiyesi

## Proje Tanımı

Bu projede, insanların duygusal durumlarına göre yemek önerileri sunan bir uygulama tasarlandı. Zomato Restoranlar ve Yiyecek Tercihleri veri setlerini kullanarak, kullanıcıların modlarına uygun en iyi restoranları ve konforlu yiyecek seçeneklerini belirlemeyi amaçlıyoruz.

## Zomato Restoranlar Dataset Analizi

Veri setini yükleyip temizledik.

En popüler mutfakları belirleyip görselleştirdik.

Toplamda 78 farklı mutfak tespit ettik.

```
# Veri setini yükleme ve temizleme işlemleri
...

# En popüler mutfakları bulma ve görselleştirme
...

print('# Unique Cuisine:', len(lst_cuisine))
```

## K-Means Kümeleme - Yüksek Dereceli Restoranların Konumu

K-Means kümeleme algoritması ile yüksek dereceli restoranların konumlarını belirledik.

Restoranların konumlarına göre kümeler oluşturup görselleştirdik.

```
from sklearn.cluster import KMeans

# K-Means Kümeleme işlemi
kmeans = KMeans(n_clusters=7, random_state=0).fit(res_data[['Longitude',
'Latitude']])
res_data['pos'] = kmeans.labels_
pop_local = res_data.groupby('pos')['Longitude', 'Latitude', 'Aggregate
rating'].agg({'Longitude': np.mean, 'Latitude': np.mean, 'Aggregate rating':
np.median}).reset_index()
```

```
# Konum bazlı restoranların derecelendirilmesi
with plt.style.context('bmh', after_reset=True):
    pal = sns.color_palette('Spectral', 7)
    plt.figure(figsize=(8, 6))
    for i in range(7):
        ix = res_data.pos == i
        plt.scatter(res_data.loc[ix, 'Latitude'], res_data.loc[ix,
'Longitude'], color=pal[i], label=str(i))
        plt.text(pop_local.loc[i, 'Latitude'], pop_local.loc[i, 'Longitude'],
str(i) + ': ' + str(pop_local.loc[i, 'Aggregate rating'].round(2)),
fontsize=14, color='black')
    plt.title('Location-wise Restaurant Median Rating in New Delhi')
    plt.legend()
    plt.show()
```

## Yiyecek Tercihleri Dataset Analizi

Yiyecek tercihleri veri setini inceledik.

```
# Yiyecek tercihleri veri setini yükleme
food_data = pd.read_csv('food_choices.csv')
food_data.info()
```

## Konforlu Yiyecek Seçenekleri

Duygusal durumlarına göre kullanıcıların tercih ettiği konforlu yiyecek seçeneklerini analiz ettik.

```
# Konforlu yiyecek seçeneklerini gösterme
food_data[['comfort_food_reasons', 'comfort_food']]
```

## Moda Göre Konforlu Yiyecek Önerileri

Kullanıcıların belirli bir modda (örneğin, "üzgün") tercih ettiği popüler konforlu yiyecekleri önerdik.

```
# Moda göre konforlu yiyecek önerileri
def search_comfort(mood):
    lemmatizer = WordNetLemmatizer()
    foodcount = {}
    for i in range(124):
        temp = [temps.strip().replace('.', '').replace(',', '').lower() for
temps in str(food_data["comfort_food_reasons"][i]).split(' ') if temps.strip()
not in stop]
        if mood in temp:
            foodtemp = [lemmatizer.lemmatize(temps.strip().replace('.',
').replace(',', '').lower()) for temps in
str(food_data["comfort_food"][i]).split(',') if temps.strip() not in stop]
            for a in foodtemp:
                if a not in foodcount.keys():
                    foodcount[a] = 1
                else:
                    foodcount[a] += 1
    sorted_food = []
    sorted_food = sorted(foodcount, key=foodcount.get, reverse=True)
    return sorted_food

def find_my_comfort_food(mood):
    topn = []
    topn = search_comfort(mood)
    print("3 Popular Comfort Foods in %s are:" % (mood))
    print(topn[0])
    print(topn[1])
    print(topn[2])

find_my_comfort_food('sad')
```

## Ana Projenin Temel Bölümü: Kullanıcı Modlarına Göre Restoran Önerileri

### Örnek Modlar ve Restoran Önerileri:

#### Stres:

Pizza restoranları önerisi

```
res_data[res_data.Cuisines.str.contains('pizza',  
case=False)].sort_values(by='Aggregate rating', ascending=False).head(3)
```

#### Sıkıntı:

Çin mutfağı restoranları önerisi

```
res_data[res_data.Cuisines.str.contains('chinese',  
case=False)].sort_values(by='Aggregate rating', ascending=False).head(3)
```

#### Depresyon/Üzüntü:

Hint mutfağı restoranları önerisi

```
res_data[res_data.Cuisines.str.contains('indian',  
case=False)].sort_values(by='Aggregate rating', ascending=False).head(3)
```

#### Açlık:

Burger restoranları önerisi

```
res_data[res_data.Cuisines.str.contains('burgers',  
case=False)].sort_values(by='Aggregate rating', ascending=False).head(3)
```

#### Tembellik:

Sushi restoranları önerisi

```
res_data[res_data.Cuisines.str.contains('sushi',  
case=False)].sort_values(by='Aggregate rating', ascending=False).head(3)
```

### Soğuk Hava:

Çorba restoranları önerisi

```
res_data[res_data.Cuisines.str.contains('soup',  
case=False)].sort_values(by='Aggregate rating', ascending=False).head(3)
```

### Mutluluk:

Dondurma restoranları önerisi

```
res_data[res_data.Cuisines.str.contains('ice cream',  
case=False)].sort_values(by='Aggregate rating', ascending=False).head(3)
```

### TV izleme:

Fast food restoranları önerisi

```
res_data[res_data.Cuisines.str.contains('fast food',  
case=False)].sort_values(by='Aggregate rating', ascending=False).head(3)
```

### Web Sitesi Görünümü

Duygu Temelli Restoran Tavsiyesi 🍕 🍔 🍷

Lütfen şu anki ruh halinizi seçiniz

 Mutlu	 Tembel	 Üzgün
 Depresif	 Acıkmış	 Sıkılğan
 Stresli	 Soğuk Hava	 Televizyon ve sakinlik