**CUSTOMER SEGMENTATION AND RECOMMENDATION SYSTEM**

Trước hết, tôi sẽ nhập tất cả các thư viện cần thiết mà chúng tôi sẽ sử dụng trong suốt dự án. Điều này thường bao gồm các thư viện để thao tác dữ liệu, trực quan hóa dữ liệu và các thư viện khác dựa trên nhu cầu cụ thể của dự án:

*# Ignore warnings*

import warnings

warnings.filterwarnings('ignore')

import numpy as np

import pandas as pd

import seaborn as sns

import matplotlib.pyplot as plt

import matplotlib.gridspec as gridspec

import plotly.graph\_objects as go

from matplotlib.colors import LinearSegmentedColormap

from matplotlib import colors as mcolors

from scipy.stats import linregress

from sklearn.ensemble import IsolationForest

from sklearn.preprocessing import StandardScaler

from sklearn.decomposition import PCA

from yellowbrick.cluster import KElbowVisualizer, SilhouetteVisualizer

from sklearn.metrics import silhouette\_score, calinski\_harabasz\_score, davies\_bouldin\_score

from sklearn.cluster import KMeans

from tabulate import tabulate

from collections import Counter

%matplotlib inline