**İş Problemi:**

FLO mağazası yeni bir kadın ayakkabısı markasını satışa çıkarıyor. Mağazanın yeni markası genel müşteri tercihlerinin üzerindedir. Bu nedenle markanın tanıtımı ve ürün satışı ile ilgilenebilecek profildeki müşteriler ile iletişime geçilmesi istenmektedir. Sadık müşterilerinden (loyal customers, champions) ve kadın kategorilerinden alışveriş yapanlar, özellikle iletişime geçilmesi gereken müşterilerdir. Bu müşterilerin id numaraları CSV dosyası ile satış ve pazarlama departmanına iletilecektir.

metin, ekran görüntüsü, renklilik, yazı tipi içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

Veri setinde yapılan her bir alışveriş için şu kayıtlar tutulmaktadır:

* Alışveriş yapılan tarih,
* Alışveriş yapan kişinin eşsiz müşteri numarası,
* Alışverişte ödenen tutar,
* Alışverişin hangi kategoriden (Kardın, Erkek, Çocuk…) yapıldığı bilgisi,
* Diğer bazı detay bilgiler.

Yeni markanın tanıtılacağı müşterileri veri setinden çekebilmek için:

* Öncelikle veri seti analize uygun hale getirilmelidir, boş ya da yanlış değerler temizlenmelidir,
* RFM metrikleri hesaplanmalıdır,
* RF skoru hesaplanmalı ve segmentler tanımlanmalıdır,
* Pazarlama ve satış departmanın istekleri doğrultusunda ilgili müşterilerin id numaralarının veri setinden çekilmelidir.

**Adım-1: Veri seti hazırlığı:**

* Her bir müşteri için toplam alışveriş tutarı, toplam alışveriş sayısı hesaplandı. Bu hesaplamalar veri setine yeni değişkenler olarak eklendi,
* Eksik değerler ve iadeler veri setinden çıkarıldı,
* Alışveriş tarihinin veri tipi “object” olarak kaydedilmişti. Bu “datetime” olarak değiştirildi.

**Adım-2: RFM Metriklerinin Hesaplanması:**

* Analiz tarihi, veri setindeki en son alışveriş tarihinden 2 gün sonradır. Bu tarihe göre her bir müşterinin son alışveriş tarihi kullanılarak recency değeri hesaplandı,
* Her bir müşterinin yaptığı alışveriş sayısı hesaplanarak, frequency olarak kaydedildi,
* Her bir müşterinin yaptığı alışverişlerin toplam tutarı hesaplanarak monetary değeri olarak kaydedildi
* Son olarak bu üç değişken RFM isimli yeni bir dataframe’ e, müşteri id numaraları ile kaydedildi. Böylece her bir müşterinin id’si ile RFM değerlerine ulaşabileceğimiz bir dataframe oluşturuldu

**Adım-3: RF skorunun hesaplanması ve segmentlerin tanımlanması:**

* RFM metriklerinin her biri, kendi içinde 1 ile 5 arasında skorlara çevrilerek kaydedildi,
* Recency ve frequency değerleri birleştirilerek RF değişkeni oluşturuldu. RF değişkeni 11, 23, 43,55,45 gibi değerlerdir. Bu değerin ilk hanesi recency’ yi ikinci hanesi ise frequency’ yi ifade eder.
* RF değerlerine göre segmentler oluşturuldu. Bu segmentler RFM tablosundaki segmentlerdir. Ardından her bir müşteri için RF skoruna göre segment isimlendirmesi yapıldı.

Bu üç aşamalı sürecin ardından veri seti hazırdır. Artık müşteriler arasından, herhangi bir segmentteki herhangi bir müşteri tipi (örneğin “loyal customers” segmentindeki “yetişkin” müşteriler) kolayca seçilebilir haldedir. Buna göre aksiyon alınabilmektedir.

**Adım-4:**

Yeni markanın tanıtımı için segment olarak “loyal customers” ve “champions”, cinsiyet olarak da “Kadın” müşteriler hedeflenecektir. RFM analizi ile oluşturulan segmentler ve veri setinde zaten var olan cinsiyet bilgisi filtrelenerek uygun müşteri id ‘ leri çekilir ve ilgili departmana gönderilir.

**Sonuçların Değerlendirilmesi:**

Yukarıda özetlenen adımları takip ederek herhangi bir iş sorununu çözmek oldukça basit hale gelir. Ürünün hangi tip müşterilere pazarlanacağı belirlendikten sonra segmentlere ayrılmış ve kategorize edilmiş müşteri tabanından seçimler yapılır. Bu sayede her ürün kendine en uygun müşteri sınıfına pazarlanabilir ve her müşteri kendine en uygun ürünle etkileşime geçer.